

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA)









Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA)

Preparado por Neil Butcher
para la Mancomunidad del Aprendizaje
y la UNESCO

Editado por Asha Kanwar (COL)
y
Stamenka Uvalić-Trumbić (UNESCO)

Publicado en 2015 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia

ISBN 978-9-233000-20-9



Título original: *A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)*
Publicado en 2011 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Oficina fuera de la sede de la UNESCO
y
Commonwealth of Learning

La traducción al español fue preparada por la UNESCO sin la participación de la Commonwealth of Learning.

Fotografía de cubierta: Star of Life (CC-BY-2.0), nguyentuanhung (CC0 1.0), Jisc (CC BY-NC-ND), Alessandro Pucci (CC-BY-2.0)
Fotografía de contraportada: 3eccad526 CC
Diseño grafico: UNESCO
Diseño de cubierta: UNESCO
Maquetación: UNESCO
Impresión: UNESCO

Impreso en Francia

Contenido

Agradecimientos

Aunque asumo plena responsabilidad por el contenido – particularmente por los errores – de esta Guía, su desarrollo es el resultado de varios años de trabajo e incorpora las contribuciones e ideas de muchas personas. En particular, me gustaría agradecer los aportes hechos a esta Guía por las siguientes personas:

1. Todos mis colegas del Instituto Sudafricano de Educación a Distancia (SAIDE), la Iniciativa SAIDE para los REA en África y a Neil Butcher & Associates. Sin su dedicación a las numerosas y largas horas que pasamos debatiendo y discutiendo el concepto de los REA y su aplicación, la obra presentada a continuación no habría sido posible. En especial, me gustaría mencionar a Jennifer Glennie, Directora de la SAIDE, y a Catherine Ngugi, Directora de Proyecto para los REA en África, cuya contribución intelectual a esta Guía y a los varios textos escritos que la componen ha sido significativa. También me gustaría mencionar a Lisbeth Levey, Asesora Superior de la Fundación Hewlett, quien – aunque no haya estado directamente involucrada en la confección de esta Guía – ha donado generosamente su tiempo para comentar la gran cantidad de documentos que precedieron a esta Guía y que han servido para moldearla.
2. También me gustaría agradecer al contingente de personas que, desde las universidades africanas, ha participado activamente en el proyecto de los REA en África, de quienes proviene buena parte del conocimiento recopilado en esta Guía. Son demasiado numerosos como para mencionarlos, pero su disposición para explorar nuevas ideas y experimentar innovaciones dentro de sus instituciones ha sido esencial para moldear estas ideas y, espero, fundamentarlas en una realidad palpable.
3. Varias personas han realizado contribuciones específicas a secciones de esta Guía.

Por lo tanto, me gustaría agradecer a:

- Andrew Moore, quien contribuyó con la redacción de algunas de las Respuestas a las 'Preguntas Frecuentes';
- Merridy Wilson-Strydom, quien escribió la versión original del Apéndice 1;
- Donna Preston y Sarah Hoosen, que escribieron la mayor parte del Apéndice 5;

- Monge Tlaka, Sarah Hoosen y Jenny Louw, cuya labor incasable compilando el catálogo de sitios de REA en el sitio electrónico de REA en África resultó en el Apéndice 6;
- Tony Mays, que compiló el material original en el sitio electrónico de REA en África, que ahora aparece en los Apéndices 7 y 8, así como en secciones del informe sobre políticas institucionales.
- Monica Mawoyo, que escribió el Apéndice 4 y me brindó su apoyo para corregir el texto del informe final.
- Jacquie Withers, quien llevó a cabo la corrección del texto de la minuta del informe.
- Varios colegas de la UNESCO y la COL, quienes proporcionaron valiosos comentarios sobre las minutas de la Guía.

Neil Butcher

Visión Panorámica de la Guía

Esta Guía comprende tres secciones. La primera – un resumen de los asuntos clave – se presenta bajo la forma de un conjunto de "Preguntas Frecuentes". Su objetivo es proporcionar al lector una introducción rápida y de fácil utilización a los Recursos Educativos Abiertos (REA) y a los asuntos clave que deben considerarse al buscar la manera más eficaz de utilizar los REA.

La segunda sección contiene un análisis más extenso de esos asuntos, los cuales se presentan bajo la forma de un artículo tradicional de investigación. Para los que estén interesados en estudiar más a fondo los REA, la sección servirá como auxilio para defender la causa de los REA con mayores fundamentos.

La tercera sección constituye un conjunto de apéndices, los cuales contienen información más detallada sobre áreas específicas relevantes para los REA. Dichos apéndices se destinan a personas que estén buscando información fidedigna sobre cualquier área de interés específica.

Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos: Preguntas Frecuentes

¿Qué son los Recursos Educativos Abiertos (REA)?

En su acepción más simple, el concepto de Recursos Educativos Abiertos (REA) se refiere a cualquier recurso educativo (incluso mapas curriculares, materiales de curso, libros de estudio, *streaming* de videos, aplicaciones multimedia, *podcasts* y cualquier material que haya sido diseñado para la enseñanza y el aprendizaje) que esté plenamente disponible para ser usado por educadores y estudiantes, sin que haya necesidad de pagar regalías o derechos de licencia.

El término REA es prácticamente sinónimo de otro término: Materiales de Cursos Abiertos (*OpenCourseWare – OCW*), aunque este último puede ser utilizado para referirse a un subconjunto específico y más estructurado de REA. Los Materiales de Cursos Abiertos son definidos por el Consorcio OCW (*OpenCourseWare Consortium*) como 'la publicación digital libre y gratuita de materiales de nivel universitario de alta calidad. Tales materiales son organizados como cursos y frecuentemente incluyen materiales para la planificación de cursos y herramientas de evaluación, así como contenido temático'[1].

Los REA han emergido como un concepto con gran potencial para apoyar la transformación educativa. Aunque su valor educativo reside en la idea de usar *recursos* como método integral de comunicación de planes de estudios en cursos educativos (es decir, aprendizaje basado en recursos), su poder de transformación radica en la facilidad con la que esos recursos, una vez digitalizados, pueden ser compartidos a través de la Internet. Esencialmente, hay *sólo* una diferencia clave entre los REA y cualquier otro tipo de recurso educativo: su *licencia*. Por consiguiente, los REA son simplemente recursos educativos que incorporan una licencia que facilita su reutilización, y potencial adaptación, sin tener que solicitar autorización previa al titular de los derechos de autor.

---

1 www.ocwconsortium.org/aboutus/whatisocw.

¿Los REA son lo mismo que el aprendizaje electrónico?

Los REA *no* son sinónimo de aprendizaje electrónico o de aprendizaje en línea, aunque muchas personas cometen el error de utilizar estos términos indiscriminadamente.

Los contenidos licenciados de manera abierta pueden ser producidos en cualquier medio: textos en papel impreso, recursos audiovisuales o multimedia para computadoras. Muchos cursos de aprendizaje electrónico se valen de los REA, pero eso no necesariamente significa que los REA sean lo mismo que el aprendizaje en línea. De hecho, muchos de los recursos abiertos producidos actualmente, aunque se puedan compartir en formato digital, también se pueden imprimir. Dados los desafíos que enfrentan las conexiones de banda ancha y la conectividad en algunos países en vías de desarrollo, se puede esperar que un alto porcentaje de recursos relevantes para la educación superior en esos países sean compartidos como recursos impresos, en lugar de que sean diseñados para su utilización en el aprendizaje electrónico.

¿Los REA son lo mismo que el aprendizaje abierto/educación abierta?

Aunque el uso de los REA puede proporcionar apoyo al aprendizaje abierto/ educación abierta, ambos se distinguen entre sí. Hacer de la 'educación abierta' o 'aprendizaje abierto' una prioridad supone implicaciones significativamente mayores que un simple compromiso para liberar recursos abiertos o el uso de los REA en programas educativos. Aquél requiere el análisis sistemático de sistemas de evaluación y acreditación, apoyo al estudiante, marcos de referencia para planes de estudios, mecanismos para reconocer conocimientos previos y así sucesivamente, para determinar hasta qué punto mejoran o impiden la apertura.

El aprendizaje abierto es una concepción de educación cuyo objetivo es eliminar todas las barreras superfluas al aprendizaje y, al mismo tiempo, proporcionar a los estudiantes una posibilidad razonable de éxito dentro de un sistema de educación y entrenamiento centrado en sus necesidades específicas y localizado en múltiples áreas de conocimiento. Incorpora varios principios clave:

- Las oportunidades de aprendizaje deben existir *a lo largo de toda la vida* y deben incluir tanto la educación como el entrenamiento;
- El proceso de aprendizaje debe *centrarse en los estudiantes*, estructurarse a partir de su experiencia y estimular el pensamiento independiente y crítico;
- La oferta de enseñanza debe ser *flexible* para que los estudiantes puedan, cada vez más, escoger dónde, cuándo, qué y cómo aprenden, así como el ritmo en que aprenden;

- *Conocimientos previos, experiencia previa y demostradas aptitudes* deben ser reconocidas, para que a los estudiantes no se les impida, sin necesidad, el acceso a oportunidades educativas en función de la falta de cualificación apropiada;
- Los estudiantes deben poder *acumular créditos* desde diferentes contextos de aprendizaje;
- Los proveedores deben generar las condiciones propicias para ofrecer una *oportunidad justa* de *éxito al estudiante* (SAIDE, sin fecha).

Como ilustra la lista, pese a que el uso efectivo de los REA puede resultar en la expresión práctica de algunos de estos principios, los dos términos son distintos tanto en lo que se refiere a su alcance como a su significado.

¿Los REA están relacionados al concepto de aprendizaje basado en recursos?

Se ha dado considerable énfasis a las discusiones acerca de la *calidad* de los REA. Por eso, el concepto de aprendizaje basado en recursos es de particular interés. A pesar de todo, hasta poco tiempo atrás en los debates sobre los REA normalmente habían pocas referencias al concepto de aprendizaje basado en recursos. Eso puede haber ocurrido porque en la mayor parte de las discusiones globales sobre los REA el énfasis era compartir y licenciar materiales ya existentes, de los cuales una proporción significativa ha consistido simplemente en compartir anotaciones de ponencias y presentaciones PowerPoint utilizadas en conferencias presenciales.

¿Qué significa, esencialmente, la noción de aprendizaje basado en recursos? Significa distanciarse de la noción tradicional del 'profesor parlante' que comunica el plan de estudios; una proporción considerable pero variable de la comunicación entre educadores y alumnos no se realiza presencialmente, sino que ocurre a través del uso de diferentes medios, según la necesidad. Fundamentalmente, el contacto presencial que ocurre normalmente no incluye la simple transferencia de conocimiento del educador al alumno; al contrario, implica varias formas de apoyo al alumno, tales como tutorías, discusiones en grupo o trabajos prácticos.

El aprendizaje basado en recursos *no* es un sinónimo de educación a distancia. Al contrario, el aprendizaje basado en recursos proporciona una base sobre la cual se puede transformar la cultura de la enseñanza a lo largo y ancho de todos los sistemas educativos para capacitarlos a ofrecer una educación de mejor calidad a una cantidad considerablemente mayor de alumnos. Muchos cursos y programas en todos los niveles educacionales actualmente incorporan el uso intensivo de recursos diseñados para la instrucción, ya que los educadores han aprendido las limitaciones de las estrategias de transmisión de información a los alumnos basadas en exposiciones orales.

El uso de técnicas de aprendizaje basadas en recursos no implica, claro está, cualquier mejoría intrínseca de la calidad de la experiencia de aprendizaje. La extensión del aumento de calidad de la educación provocada por la sustitución de la comunicación de planes de estudios por recursos diseñados para la instrucción depende completamente de la calidad de los recursos desarrollados.

En resumen:

- No hay una relación directa entre los REA y el aprendizaje basado en recursos.
- Muchos de los REA disponibles *online* no han sido diseñados explícitamente como parte de una estrategia deliberada para el cambio hacia el aprendizaje basado en recursos.
- Asimismo, la mayor parte de los que practican el aprendizaje basado en recursos actualmente utilizan material plenamente protegido por los derechos de autor en lugar de REA.

Aún así, asociar los REA y el aprendizaje basado en recursos proporciona una oportunidad de dar un impulso a ambos con mayor eficacia.

¿Cuán abierta es una licencia abierta?

Una idea equivocada pero bastante común es que los contenidos que se encuentran bajo una 'licencia abierta' pertenecen al dominio público, y que el autor renuncia a todos sus derechos sobre ese material. No es así. De hecho, el surgimiento de licencias abiertas ha sido fuertemente estimulado por el deseo de *proteger los derechos de autor* dentro de ambientes en los que dichos contenidos (especialmente cuando se encuentran en formato digital) pueden ser fácilmente copiados y compartidos vía Internet sin autorización.

Un amplio espectro de marcos legales comienza a emerger para regular el licenciamiento de uso de los REA. Algunos de ellos simplemente permiten la realización de copias, pero otros establecen normativas para que los usuarios adapten los recursos que utilizan. El más conocido de ellos es el marco legal Creative Commons (ver www.creativecommons.org). Proporciona mecanismos jurídicos para garantizar que el autor del material reciba reconocimiento por su obra, permitiendo al mismo tiempo que dicho material sea compartido, o que se prohíba su uso para actividades comerciales si el autor así lo desea o, incluso, que se impida su modificación cuando ello sea apropiado. Por lo tanto, al someter su obra a una licencia Creative Commons el autor específicamente retiene la titularidad sobre esa obra, pero consiente – a través de la licencia – en ceder algunos de esos derechos.

Un poco sobre Creative Commons (CC):

- El modelo CC proporciona licencias abiertas de fácil utilización para obras digitales y, de esa forma, evita la aplicación automática de las restricciones que resultan del derecho de autor.
- Las licencias CC tienen en consideración las varias normas de derecho de autor en diversos países o sistemas jurídicos y también se encuentran en varios idiomas.
- Con el objetivo de simplificar al máximo el proceso de licenciamiento, el sitio Creative Commons utiliza un generador de licencias que sugiere la licencia más apropiada a partir de las respuestas del usuario a preguntas específicas sobre la manera en que su obra puede ser usada.
- Todas las licencias CC incluyen ciertos derechos básicos que el autor mantiene, afirmando la titularidad del autor sobre los derechos de la obra y la concesión de ciertas libertades derivadas de esos derechos.
- Dentro de ese marco, las licencias CC permiten que los autores, a través de un sistema de fácil utilización, concedan a otras personas el derecho de hacer copias de su obra y, si así lo desean, permitan que otras personas transformen su obra sin pedir autorización.
- Las licencias CC también permiten que los usuarios impongan ciertas restricciones a esas concesiones, como exigir el reconocimiento de la autoría de la obra original, o prohibir la reutilización del recurso para fines comerciales.

Ver el Apéndice 1 para una visión panorámica completa de las licencias Creative Commons.

¿Cuál es la diferencia entre los REA y las publicaciones de acceso abierto?

La publicación de acceso abierto es un importante concepto, que está claramente relacionado con – pero es distinto de – los REA.

Wikipedia nota que el término ‘acceso abierto’ se aplica a muchos conceptos, pero que normalmente se refiere a:

- ‘acceso abierto (a publicaciones)’; ó
- ‘acceso a materiales (principalmente publicaciones académicas) vía Internet de tal forma que dicho material pueda ser leído por cualquier persona gratuitamente, así como utilizado (o reutilizado) en menor o mayor grado’; ó
- ‘periódicos de acceso abierto, periódicos que proporcionan acceso abierto a la totalidad o a una parte considerable de sus artículos’[2].

2 http://en.wikipedia.org/wiki/Open_access.

La publicación de acceso abierto típicamente se refiere a algún tipo de *publicación de investigación científica* divulgada bajo una licencia abierta. Los REA se refieren a *materiales de enseñanza y aprendizaje* publicados bajo esa licencia. Evidentemente, en especial en la educación superior, ocurre una superposición, ya que las publicaciones de investigación científica normalmente representan una porción relevante del conjunto total de materiales a que los alumnos necesitan tener acceso para concluir sus estudios con éxito, especialmente a nivel de posgrado.

Aún así, parece aconsejable esa distinción, porque permite discusiones y planes más particularizados acerca de los tipos de licencias abiertas más apropiados para los diversos tipos de recursos.

¿No debería preocuparme por estar "regalando" mi propiedad intelectual?

Una inquietud clave de los educadores y administradores superiores de instituciones de educación acerca del concepto de los REA se refiere a la 'renuncia' de propiedad intelectual, con la potencial pérdida de los beneficios comerciales que ésta pueda generar. A eso frecuentemente se añade la preocupación de que otros se aprovechen injustamente de esa propiedad intelectual y se beneficien mediante su venta, plagio (es decir, presentarlo como obra propia) o explotándola de alguna otra forma. Dichas preocupaciones son plenamente comprensibles.

En algunos casos, por supuesto, cuando los educadores mencionan esa preocupación en realidad están encubriendo una preocupación distinta: a saber, que la difusión de sus materiales educativos los expondrá al escrutinio de sus pares (y que sus pares consideren que su obra es de baja calidad).

Se justifique o no esa actitud, es importante determinar cual es la verdadera causa de la preocupación de los educadores. Cuando la preocupación es la pérdida de oportunidades comerciales, hay que actuar de determinada manera (comprometimiento con los incentivos a la difusión). Por otro lado, cuando se están encubriendo preocupaciones sobre el escrutinio de pares y alumnos, el problema se debe enfrentar de otra forma (lo que normalmente incluirá alguna política institucional o estímulo de la administración para vencer la resistencia al cambio).

A medida en que más instituciones alrededor del mundo, en diversos niveles, les exijan a sus educadores que compartan más materiales bajo licencias abiertas, la experiencia demuestra claramente que esa exposición de la propiedad intelectual al escrutinio de los pares ha tenido el efecto de *mejorar* la calidad de los materiales de enseñanza y aprendizaje. Eso ocurre tanto porque los educadores tienden a dedicar tiempo a mejorar sus materiales antes de compartirlos abiertamente como porque los comentarios que reciben en función del escrutinio de sus pares y alumnos los ayuda a realizar mejorías.

Aunque un pequeño porcentaje de los materiales de enseñanza y aprendizaje pueda generar – y seguirá generando – ingresos mediante ventas directas, la realidad siempre ha sido que la proporción de los materiales de enseñanza y aprendizaje que tienen valor de venta comercial es mínima, y disminuye cada vez más en la medida que una cantidad creciente de material educativo se pone a disposición en la Internet. Buena parte del contenido que antes se podía comercializar perderá su valor económico, mientras que los nichos de venta de contenidos educativos genéricos probablemente se volverán más especializados.

Sin embargo, si un recurso efectivamente tiene potencial para explotarlo con fines de lucro mediante su venta, debería ser posible – y se debería estimular – que un educador (o una institución) se reserve la titularidad de todos los derechos de autor sobre dicho recurso. Los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) y las políticas institucionales de derechos de autor para la educación tienen que ser lo suficientemente flexibles como para permitir que el educador y/o la institución retengan todos los derechos reservados sobre los recursos que tengan potencial valor comercial.

Cada vez es más evidente que, desde la perspectiva de la enseñanza y el aprendizaje, las instituciones educativas exitosas tienden a serlo en gran medida porque entienden que su verdadero potencial valor educativo no reside en el contenido en sí (que está disponible *online* en cantidades cada vez mayores), sino en su capacidad de guiar a los alumnos efectivamente a través de recursos educativos utilizando vías de aprendizaje y enseñanza bien diseñadas, de ofrecer apoyo efectivo a los estudiantes (ya sea en clases prácticas, tutorías, sesiones de orientación individual o por Internet) y de proporcionar una evaluación inteligente y comentarios críticos a los estudiantes sobre su desempeño (que culmine en alguna forma de acreditación). Por lo tanto, aunque pueda parecer contrario a la intuición, ya que los modelos de negocio son alterados en función de la presencia de las TIC, mientras más instituciones utilicen materiales de otras instituciones mayor será el fortalecimiento de la reputación institucional y, consecuentemente, de la capacidad de atraer a nuevos alumnos.

Dado lo anterior, es importante que los titulares de derechos de autor sobre materiales educativos consideren cuidadosamente cuáles son los beneficios comerciales que podrían obtener compartiendo sus materiales abiertamente. Por supuesto, los principales beneficios del aprovechamiento de los REA deben ser educativos (ver más adelante el tópico "¿Cómo puede beneficiarse la educación mediante el aprovechamiento de los REA?"), pero el tema de la difusión de contenidosde manera abierta también puede considerarse como una estrategia para protegerse comercialmente.

Los siguientes beneficios pueden derivar de la difusión de contenidos bajo una licencia abierta:

- Como el contenido digitalizado puede ser tan fácilmente compartido entre alumnos e instituciones, compartirlo públicamente bajo una licencia abierta es la forma más segura de proteger los derechos de propiedad intelectual

del autor; la licencia puede asegurar que, cuando el contenido se comparta, se le siga atribuyendo el reconocimiento al autor original. Al compartir contenidos libremente, el plagio puede ser detectado con mayor rapidez, pues los materiales originales son de fácil acceso. Además, la liberación de materiales bajo una licencia abierta también reduce el incentivo a mentir sobre el origen de los materiales, porque hay una autorización para utilizarlos.

- Compartir materiales proporciona oportunidades para que las instituciones comercialicen sus servicios. En un entorno donde el contenido se ha digitalizado y es cada vez más fácil de acceder a ellos *online*, es probable que las instituciones educativas económicamente exitosas lo sean porque entienden que su verdadero potencial valor educativo no reside en el contenido en sí, sino en la oferta de servicios relacionados que sus alumnos valoran. Estos servicios pueden incluir: guiar a los estudiantes efectivamente a través de recursos educativos (mediante vías de aprendizaje y enseñanza bien diseñadas), ofrecer apoyo efectivo al alumno (como sesiones prácticas, tutorías, sesiones de orientación individual o por Internet), además de proporcionar una evaluación inteligente y comentarios críticos a los estudiantes sobre su desempeño (que culmine en alguna forma de acreditación). Dentro de dicho entorno, mientras más instituciones utilicen materiales de otras instituciones mayor será la comercialización de los servicios de la institución de origen y, consecuentemente, la probabilidad de atraer a nuevos alumnos.
- Para el educador individual, los incentivos comerciales adecuados para estimular el intercambio abierto de contenidos normalmente aparecen cuando las instituciones tienen políticas para recompensar debidamente dicha actividad. Hasta ahora, muchas de las políticas institucionales y nacionales, así como los marcos presupuestarios, han tendido, en el peor de los casos, a penalizar la colaboración y el intercambio abierto de conocimientos (mediante la eliminación de posibles fuentes de ingreso cuando el conocimiento se comparte abiertamente) o, en el mejor de los casos, a ignorarlos (como hacen muchas universidades al recompensar la publicación de investigaciones científicas en detrimento de otras actividades). Por lo tanto, para la mayoría de los educadores el incentivo está en cambiar las políticas institucionales y nacionales y los marcos presupuestarios, con el fin de que recompensen la colaboración y el intercambio abierto de conocimiento.
- Incluso cuando las políticas institucionales y nacionales y los marcos presupuestarios no recompensan la colaboración y el intercambio abierto de conocimiento, existen incentivos para que los educadores compartan abiertamente sus recursos.

Las licencias abiertas maximizan la probabilidad de que ocurra el intercambio de contenidos de una forma transparente y que proteja los derechos morales de los

autores de dichos contenidos. Además, las personas que traten de acotar, proteger y ocultar sus contenidos educativos e investigaciones probablemente estarán imponiéndoles límites a sus carreras en la educación. Al mismo tiempo, quedarán cada vez más excluidos de las oportunidades de mejorar su práctica docente y su conocimiento sobre áreas específicas mediante el intercambio y la colaboración con redes cada vez mayores de educadores de todo el mundo. Los que comparten abiertamente sus materiales ya cuentan con importantes oportunidades para construir sus reputaciones individuales a través de esos vehículos *online* (aunque, por supuesto, hasta qué punto lo logren seguirá dependiendo de la calidad de lo que están compartiendo).

¿Quién garantizará la calidad de los REA?

Esta pregunta es, probablemente, reflejo de una noción profundamente arraigada de materiales educativos como 'publicaciones', cuya calidad es controlada por las editoriales educativas. Esa noción ha sido – y sigue siendo – válida, pero revela una comprensión parcial del alcance y diversidad de los materiales educativos utilizados en muchos contextos de enseñanza y aprendizaje. También revela una falsa delegación de responsabilidad, en que se deja el control de calidad a un tercero. Esa mentalidad ha ingresado en el ámbito de los REA bajo la forma de una presunción tácita de que uno o más organismos especializados deben asumir la plena responsabilidad de asegurar que los REA compartidos en repositorios *online* sean de alta calidad. Eso no sólo es prácticamente imposible, sino que encubre la realidad de que la definición de calidad es subjetiva y depende de un contexto.

En última instancia, la responsabilidad de asegurar la calidad de los REA utilizados en entornos de enseñanza y aprendizaje recaerá sobre la institución, los coordinadores de programa/curso y los educadores individuales responsables por realizar la actividad docente. Como siempre lo han hecho al prescribir libros de estudio, escoger mostrar un video o utilizar el plan de clase de otra persona, esos agentes son los que tienen la responsabilidad final de la elección de los materiales – abiertos y/o sujetos a derechos de propiedad – que se usarán. Por lo tanto, la 'calidad de los REA' dependerá de los recursos que decidan usar, de cómo deciden adaptarlos para que sean contextualmente relevantes y de cómo los integran a la enseñanza y al aprendizaje de actividades de diversa índole.

La tarea de asegurar la calidad se ha visto complicada por la abundancia de contenidos disponibles (tanto abiertos como con derechos de propiedad). Eso es tanto una ventaja, ya que reduce la probabilidad de tener que desarrollar nuevos contenidos, como una desventaja, dado que exige un mayor nivel de calificación para la búsqueda, selección, adaptación y evaluación de la información. A medida en que las instituciones comparten cada vez más contenidos educativos *online*, querrán asegurarse de transmitir una imagen positiva de la institución y, por consiguiente, podrán querer invertir en la mejoría de su calidad antes de ponerlos a disposición en repositorios. En el entorno de los REA, la garantía de calidad será

auxiliada por el desarrollo de esos repositorios, lo que proporcionará al menos los primeros niveles de garantía de calidad.

Pero esas inversiones por parte de las instituciones simplemente servirán, con el pasar del tiempo, para crear más oportunidades de encontrar buenos materiales para utilizar. La principal responsabilidad de encontrar materiales adecuados para su uso, y de utilizarlos para apoyar la educación efectiva, aún pertenece a las instituciones que ofrecen educación y a los educadores.

¿Cómo puede beneficiarse la educación mediante el aprovechamiento de los REA?

La razón más importante para el aprovechamiento de los REA es que los materiales educativos licenciados abiertamente tienen un enorme potencial de contribuir para la mejoría de la calidad y de la eficacia de la educación. Los desafíos del creciente acceso, combinado con el continuo despliegue de infraestructuras TIC en centros educativos, indica que es cada vez más importante que éstos apoyen, de forma planificada y deliberada, el desarrollo y la mejora de los planes de estudios, el diseño de los programas y asignaturas en curso, la planificación de las sesiones de contacto con los alumnos, el desarrollo de materiales de aprendizaje y enseñanza de calidad y el diseño de evaluaciones eficaces – actividades todas destinadas a mejorar el ambiente de enseñanza y aprendizaje, junto con el control de los costos a través del aumento del aprendizaje basado en recursos.

Ante esto, el potencial transformador de la educación que tienen los REA gira alrededor de tres posibilidades entrelazadas:

1. *La mayor disponibilidad de materiales de aprendizaje relevantes y de alta calidad puede contribuir para preparar estudiantes y educadores más productivos*. Debido a que los REA eliminan las restricciones referentes a las copias de recursos, pueden reducir el costo del acceso a materiales educativos. En muchos sistemas, el pago de regalías por el uso de libros de texto y otros materiales educativos constituye una proporción significativa del costo total, mientras que los procesos de adquisición de autorización para usar material sujeto a derechos de autor puede consumir mucho tiempo y dinero.
2. *El principio que permite la adaptación de los materiales proporciona uno de los muchos mecanismos para la construcción del papel del alumno como participante activo en el proceso educativo*, dado que éstos aprenden mejor haciendo y creando, y no leyendo y absorbiendo pasivamente. Las licencias de contenido que fomentan la actividad y la creatividad de los alumnos a través de la reutilización y adaptación de esos contenidos pueden contribuir significativamente en la creación de entornos de aprendizaje más eficaces.
3. *Los REA tienen potencial para aumentar la capacitación al permitir que instituciones y educadores accedan, a bajo costo o gratuitamente, a los medios de producción necesarios para desarrollar su competencia en la producción de materiales*

educativos y llevar a cabo el diseño instructivo necesario para integrar dichos materiales en programas de aprendizaje de alta calidad.

La apertura deliberada, por lo tanto, confirma que:

- La inversión en el diseño de entornos educativos eficaces es extremamente importante para la buena educación.
- Una de las claves de los sistemas productivos es aprovechar el capital intelectual común, en vez de duplicar esfuerzos similares.
- En igualdad de condiciones, la colaboración mejorará la calidad.
- Como la educación es una práctica contextualizada, es importante que sea fácil adaptar los materiales importados de diferentes entornos cuando ello sea necesario, y eso debe ser fomentado en lugar de restringido.

¿Los REA son genuinamente gratuitos?

El tema de la libertad y su definición ha sido ampliamente debatido desde el advenimiento de las licencias abiertas, probablemente de modo más significativo en el entorno del Software Gratuito y en Código Abierto. Las definiciones de Software Gratuito y en Código Abierto especifican cuatro tipos de libertad:

- La libertad para ejecutar el programa, con cualquier objetivo (libertad 0).
- La libertad para estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a las propias necesidades (libertad 1).
- La libertad para redistribuir copias a fin de ayudar al prójimo (libertad 2).
- La libertad para mejorar el programa y divulgar las mejoras ante el público, para que toda la comunidad se beneficie (libertad 3).[3]

Consideraciones similares se aplican cuando se tienen en vista las licencias de los REA. Sin embargo, existe otra dimensión específica de 'libertad' en el ámbito de los REA que justifica una discusión explícita, es decir, la noción de *costo*. Muchos proponentes de los REA defienden que una ventaja clave del contenido abierto es que éste es 'libre' (es decir, no cuesta nada descargarlo – dejando a un lado los costos de la conexión de banda ancha, por supuesto – y usarlo). Eso es literalmente verdad: por definición, el contenido abierto se puede compartir con los demás sin pedir autorización ni pagar derechos de licencia. Sin embargo, la afirmación simplista de que los REA son gratuitos – y que, por extensión, el uso de los REA reducirá los costos de la prestación de educación – encubre algunas consideraciones importantes acerca de los costos.

Las instituciones educativas que se dedican a la enseñanza y al aprendizaje con seriedad tendrán que asegurarse de que sus gastos con personal y otros costos afines reflejen un esfuerzo continuo para invertir en la creación de un entorno más

[3] Extraído de www.openclinical.org/opensource.html.

eficaz de enseñanza y aprendizaje para sus alumnos. Eso requerirá inversiones, entre otras cosas, en lo siguiente:

- Desarrollo y mejoría de los planes de estudios.
- Constante diseño de programas y cursos.
- Planificación de las sesiones de contacto con los alumnos.
- Desarrollo y búsqueda de materiales de aprendizaje y enseñanza de calidad.
- Diseño de actividades de evaluación eficaces.

Muchas instituciones educativas todavía no realizan esas inversiones de manera planificada y deliberada, pero ese es un aspecto esencial de su función básica.

Entonces, ¿cómo se relaciona eso con los REA? A medida que las instituciones educativas toman decisiones estratégicas para aumentar sus niveles de inversión en el diseño y desarrollo de programas educativos mejores, la forma más rentable de hacerlo es incorporarse al entorno de licencias abiertas y aprovechar los REA existentes.

Adoptar un enfoque basado en la demanda se puede justificarse en términos de la mejora de calidad que puede derivarse de él. Además, ese enfoque del desarrollo de materiales es rentable. Otra ventaja es que, en general, un evidente subproducto de esto es que las instituciones empiecen a compartir *online* un porcentaje cada vez mayor de sus propios materiales educativos, publicados bajo una licencia abierta. La mayoría de las instituciones y educadores instintivamente desconfían de eso, pero comienzan a emerger evidencias de que las instituciones que comparten sus materiales *online* están atrayendo a un creciente número de alumnos interesados en inscribirse en sus programas. Eso, a su vez, trae potenciales beneficios comerciales, ya que la distribución de materiales *online* aumenta la 'visibilidad' de la institución en la Internet, al mismo tiempo que proporciona a los estudiantes más oportunidades para investigar la calidad de la experiencia educativa que obtendrán allí. Como los estudiantes, tanto de los países desarrollados como en vías de desarrollo, dependen cada vez más intensamente del uso de la Internet para investigar sus opciones educativas, el intercambio de REA bien puede convertirse en una herramienta de mercadotecnia cada vez más importante para las instituciones.

Lo más importante es que el aprovechamiento de los REA exige que las instituciones *inviertan*: en el desarrollo de programas, cursos y materiales. Los costos incluyen el tiempo dedicado al desarrollo de planes de estudios y materiales, a la adaptación de los REA existentes, a encargarse de las licencias de derechos de autor y así sucesivamente (ver el Apéndice 9 para una lista completa de las habilidades relacionadas a los REA). Los costos también incluyen gastos asociados, tales como los relativos a la infraestructura de TIC (para fines de creación y distribución de contenido), a la conexión de banda ancha, a la realización de talleres de desarrollo de contenidos y reuniones, y así sucesivamente.

Sin embargo, esos costos son función de la inversión en un entorno mejor de enseñanza y aprendizaje, y no de la inversión en los REA. Todos los gobiernos e instituciones educativas en todos los sectores de la educación, independientemente del principal modo en que ejerzan su función, tienen que hacer dichas inversiones de manera permanente si se toman en serio la mejora de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. En el marco de la inversión en diseño y desarrollo de materiales, sin embargo, el enfoque más rentable es aprovechar los REA. Eso se debe a que:

- Se elimina la duplicación superflua de esfuerzos mediante la consolidación de lo que ya existe en otra parte;
- se eliminan los costos derivados de autorización y negociación de derechos de autor; y
- con el tiempo, puede estimular la participación de comunidades de prácticas abiertas en la mejoría continua de la calidad y de la seguridad.

¿El uso de los REA excluye el uso de contenidos comerciales?

Si bien puede ser una aspiración digna, aunque algo idealista, dejar disponibles gratuitamente todos los contenidos educativos, las decisiones cuyo objetivo sea erradicar por principio los contenidos comerciales del entorno de enseñanza y aprendizaje tienden a ser inadecuadas. Tal postura ignora la realidad de que hay muchos materiales educativos de alta calidad disponibles para compra y que, en determinadas circunstancias, usar ese contenido puede ser más asequible que intentar producirlo d manera abierta. Por lo tanto, la manera más rentable de desarrollar y buscar recursos para la enseñanza y el aprendizaje es explorar todas las opciones disponibles, en lugar de excluirlas con base en algún principio.

Por lo tanto, los REA y contenidos comerciales pueden utilizarse conjuntamente en cursos y programas, aunque los desarrolladores del curso deban tener cuidado para no crear conflictos de licencias mediante la integración de materiales bajo diferentes condiciones de licenciamiento al diseñar materiales de enseñanza y aprendizaje. En consecuencia, aún así parece ser una práctica aconsejable considerar todas las posibilidades al desarrollar y adquirir contenidos durante el diseño y desarrollo de cursos y programas educativos. Por supuesto, como consecuencia de la digitalización de los contenidos y el desarrollo de contenidos en línea disponibles abiertamente, los modelos de negocio de edición educativa cambiarán y la combinación de contenidos abiertos y contenidos comerciales seguirá transformándose.

¿Qué cambios de política institucional son necesarios para que las instituciones usen más eficazmente los REA?

Para ser eficaces y sostenibles, las decisiones institucionales que determinen el aprovechamiento de los REA probablemente tendrán que venir acompañadas de una revisión de políticas institucionales. Hay al menos cuatro cuestiones principales sobre el tema:

1. *Disposiciones claras en la política institucional de DPI y derechos de autor* sobre las obras creadas durante el período de empleo (o estudio) y cómo pueden ser compartidas y utilizadas por otros.
2. *Directrices en la política institucional de recursos humanos* que establezcan si la creación de ciertos tipos de obra (por ejemplo, recursos de aprendizaje) forma parte de la descripción de las funciones del personal y cuáles son las implicaciones de eso en términos de desarrollo, gestión de desempeño, remuneración y promoción.
3. *Directrices en la política institucional de TIC* sobre el acceso y uso de software, hardware, la Internet y apoyo técnico adecuados, así como disposiciones sobre el control de versiones y copias de seguridad de todos los sistemas de almacenamiento de recursos educativos de una institución.
4. *Directrices en las políticas institucionales de desarrollo de materiales y garantía de calidad* para asegurar selección, desarrollo, calidad y obtención de autorización adecuados de obras que puedan ser compartidas.

Un buen punto de partida para el examen de los REA es tener políticas claras en materia de *derechos de propiedad intelectual (DPI) y derechos de autor*. Una política institucional clara, por ejemplo, expondría claramente los respectivos derechos de la institución y sus empleados y subcontratistas, así como de los estudiantes (que podrían participar en el proceso directa o indirectamente a través del uso, por ejemplo, de algunos de los materiales de sus tareas) sobre el capital intelectual. Como parte del proceso de esa política, vale la pena considerar los méritos relativos de la creación de políticas institucionales flexibles de propiedad intelectual que apliquen automáticamente licencias abiertas a los contenidos, a menos que existan razones de peso para reservar todos los derechos de autor sobre dichos materiales. Al mismo tiempo, con todo, esas políticas deben facilitar que se invoquen todos los derechos reservados de autor cuando eso se justifique.

Una consecuencia lógica de reconsiderar *la política institucional de recursos humanos* será el desarrollo o actualización de sistemas de estimación de costos/recursos y gestión de desempeño a fin de recompensar al personal por:

- El tiempo dedicado a desarrollar recursos educativos.
- Utilizar el aprendizaje basado en recursos cuando sea más eficaz que una exposición oral.

- Aprovechar los materiales de otras personas cuando sea más rentable que producir materiales desde cero.
- Compartir su capital intelectual a través de redes globales de conocimiento a fin de mejorar sus recursos y elevar tanto su propio perfil como el de su institución.

¿Cuáles son las mejores maneras de aumentar la capacitación en REA?

Las habilidades necesarias para que las instituciones aprovechen eficazmente los REA son numerosas y variadas. Una lista más completa se encuentra en el Apéndice 9, pero algunas son:

- Conocimiento acerca de la defensa y promoción de los REA como vehículo para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza en la educación.
- Conocimiento sobre el licenciamiento de contenidos.
- Conocimiento acerca del desarrollo y expansión de modelos de negocios que justifiquen ante instituciones, educadores individuales y otros creadores de contenido educativo (incluyendo editores) el uso del licenciamiento abierto.
- Conocimiento sobre el diseño y desarrollo de programas, cursos y materiales.
- Conocimientos técnicos.
- Conocimiento de gestión de redes/consorcios de personas e instituciones que trabajan cooperativamente en varios proyectos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- Conocimiento sobre monitoreo y evaluación.
- Conocimiento sobre la curaduría y el intercambio eficaces de los REA.
- Habilidades de comunicación e investigación a fin de ser capaz de compartir información sobre los REA.

El aumento de la capacitación también debe centrarse en las personas e instituciones necesarias para hacer posible el uso eficaz de los REA. Eso implicaría:

- Aumentar la concienciación sobre el potencial de los REA y los requisitos para su uso exitoso.
- Brindar apoyo para que los diseñadores de políticas institucionales y dirigentes de instituciones entiendan los elementos clave necesarios para generar ambientes de políticas de apoyo, desarrollar materiales, utilizar tecnologías y realizar investigaciones.
- Identificar ejemplos de mejores prácticas de uso de los REA y facilitar visitas institucionales, a fin de que los participantes tengan una oportunidad no

sólo de observar el uso eficaz de los REA en la práctica, sino también de comenzar a desarrollar redes de apoyo y comunidades de práctica.

¿Dónde encuentro los REA?

El alcance y la disponibilidad de los REA están en constante expansión. Cada semana, nuevos recursos se añaden al conjunto global de recursos. Actualmente, un problema provocado por ese crecimiento es que no existe un inventario único y exhaustivo de todos los REA (y, dada la rápida expansión de los contenidos *online*, probablemente nunca lo habrá). Eso significa que para encontrar el REA apropiado, se deben emplear una serie de estrategias de búsqueda:

1. *Utilizar un motor de búsqueda especializado en REA*: mientras que los motores de búsqueda como Google y Bing son un buen punto de partida general para la búsqueda de contenido *online*, también hay algunos motores de búsqueda especializados específicamente en buscar REA. Sus listas de resultados, sin embargo, son selectivas en función de diversos criterios de búsqueda, por lo que es una buena idea usar más de uno. A continuación, algunos de los más populares:
   - Alianza para el Intercambio con Mediación de Objetos de Aprendizaje Global (*Learning Objects Brokered Exchange Alliance* – GLOBE): www.globe-info.org
   - Folksemantic: www.folksemantic.com.
   - DiscoverEd: http://discovered.labs.creativecommons.org/search/en.
   - Búsqueda Creative Commons (Creative Commons Search): http://search.creativecommons.org.
   - Consorcio OCW (OpenCourseWare Consortium): www.ocwconsortium.org/courses/search.
2. *Localizar un repositorio adecuado de REA*: quien busca también debe tener acceso a los principales repositorios de búsqueda de REA. La mayoría es de base institucional, concentrándose en los materiales publicados por esa organización. Un ejemplo famoso es el Repositorio de Materiales de Cursos Abiertos del Instituto de Tecnología de Massachusetts (*Massachusetts Institute of Technology Open Courseware Repository – MIT OCW*). Algunos repositorios se concentran en un tema específico, tal como el MedEd PORTAL, que se concentra en multimedia y fotos médicas. A continuación se presentan algunos de los principales repositorios de REA (muchos otros figuran en los Apéndices 5 y 6):
   - OpenLearn: http://openlearn.open.ac.uk.
   - MedEd PORTAL: http://services.aamc.org/30/mededportal (enfoque médico).
   - MIT OCW: http://ocw.mit.edu.

- Recursos Abiertos para la Educación de China (China Open Resources for Education – CORE): www.core.org.cn/en.
- Búsqueda AgEcon (AgEcon Search): http://ageconsearch.umn.edu (enfoque en agricultura).
- Educación de Docentes en África Subsahariana (Teacher Education in sub-Saharan Africa): www.tessafrica.net (enfoque en la educación de profesores).

3. *Utilizar directorios de REA*: hay muchos sitios que tienen un servicio de búsqueda cuyos resultados indican otros sitios en la Internet en que los recursos coinciden con los criterios de búsqueda. Ellos mismos no operan como repositorios, pero identifican recursos de calidad y almacenan enlaces para los respectivos sitios en una base de datos. Sus bases de datos por lo general tienen un enfoque específico. En el caso de REA África, por ejemplo, se destacan recursos de calidad desarrollados en África y sobre ese continente. A continuación, sólo unos pocos (muchos otros figuran en los Apéndices 5 y 6):
   - REA Commons (OER Commons): www.oercommons.org.
   - Mancomunidad del Aprendizaje (Commonwealth of Learning): www.col.org/OER.
   - REA África (OER Africa): www.oerafrica.org.

¿Cómo puedo compartir los REA con los demás?

Una vez que el recurso ha sido desarrollado y una licencia abierta se ha seleccionado (ver el Apéndice 1 para obtener información sobre las diversas opciones), el recurso deberá ser almacenado en un repositorio *online* para que otras personas tengan acceso a él.

Hay varias opciones en lo que se refiere al local donde pueden residir esos recursos:

1. *Utilización del repositorio institucional*: Muchas organizaciones, especialmente las universidades, están creando sus propias colecciones y dejándolas accesibles *online* como REA o como OCW. Si quien elabora o desarrolla el material trabaja para tal institución, la expectativa será de que los REA desarrollados bajo los auspicios de esa institución deban residir en su propio repositorio. Se debe buscar la orientación del administrador del repositorio.
2. *Selección de un repositorio abierto*: Varios repositorios aceptan de buen grado contribuciones oriundas de varios locales. JORUM (www.jorum.ac.uk/share), por ejemplo, acepta la presentación de recursos que proporcionan apoyo al plan de estudios británico en los niveles de educación técnica y superior. REA Commons tiene un recurso (www.oercommons.org/contribute) para que los usuarios puedan aportar materiales. En general, los repositorios abiertos exigen que quien presenta el recurso haga un registro e inicie una sesión antes de

cargar el recurso. También piden información sobre el recurso para que pueda ser catalogado y etiquetado. Eso es necesario para permitir que los dispositivos de búsqueda puedan encontrarlo. El recurso presentado será examinado por un equipo de revisión para garantizar su calidad antes de incorporarlo a la base de datos del repositorio.

3. *Construcción de los REA online*: También es posible construir recursos *online*. Algunos sitios fomentan el desarrollo de los REA dentro de sus entornos *online*. A continuación, pueden automatizar procesos, tal como la adquisición de una licencia Creative Commons, e incorporar el recurso a la base de datos. Un ejemplo de ello es Connexions (http://cnx.org), que permite a los equipos que desarrollen módulos de aprendizaje en su sitio. Los usuarios abren una cuenta, desarrollan los materiales *online*, y los publican cuando se sienten satisfechos. WikiEducator (http://wikieducator.org) utiliza un método similar para permitir que los educadores desarrollen, de manera colaborativa, materiales de enseñanza *online*.
4. *Empleo de las redes sociales*. El mundo de las redes sociales también ha abierto nuevas posibilidades para publicar los REA *online*. Un sitio como Flickr (www.flickr.com) les permite a sus usuarios publicar material fotográfico con licencias Creative Commons, mientras que YouTube (www.youtube.com) permite lo mismo para materiales en formato de video digital. Redes como Twitter y Facebook pueden utilizarse para difundir el conocimiento de materiales publicados en Internet a través de los enlaces compartidos.

¿Cuánto puedo alterar los REA para mis propios objetivos?

En la mayoría de los casos, los usuarios tienen enorme libertad, hasta donde la licencia lo permita, para alterar los REA a fin de adaptarlos a necesidades contextuales. Si, en cambio, la licencia restringe la adaptación (como lo hace, por ejemplo, la licencia Creative Commons con restricción 'Sin Obra Derivada'), el recurso no puede ser alterado en lo más mínimo. Debe utilizarse 'tal cual se encuentra'. Ese derecho no se encuentra reservado muy a menudo en los REA.

La gran mayoría de los REA publicados permite que los usuarios adapten el recurso original. Las formas más comunes en que los REA pueden alterarse se exponen a continuación:

- *Mezcla*: varios REA se mezclan entre sí y se añade contenido adicional para crear un recurso completamente nuevo. Eso es común cuando los diseñadores de cursos necesitan desarrollar materiales y recursos para adaptarlos a un plan de estudios o programa local. Una preocupación habitual es que es poco común encontrar REA ya existentes que sirvan perfectamente 'tal cual se encuentran'.

- *Adaptación*: Se produce cuando a partir del uso de un REA se desarrollan múltiples alteraciones para adaptarlo a múltiples contextos. Es posible que el recurso sea traducido a otros idiomas, pero por lo general la adaptación requiere que se añadan estudios de casos/ejemplos locales para que los materiales sean relevantes para los alumnos en un determinado contexto.
- *Extracción de elementos*: También es posible extraer sólo algunos de los elementos de un recurso o de un determinado curso y utilizarlos en un contexto completamente diferente. Eso se aplica especialmente a elementos multimedia, como fotografías, ilustraciones y gráficos, ya que quienes los desarrollan a menudo carecen de los conocimientos o recursos necesarios para producir su propia versión de los apoyos visuales normalmente usados.

En gran medida, el hecho de que se puedan hacer cambios en el original es lo que hace que los REA – en comparación con otros tipos de material protegidos por derechos de autor – sean especialmente útiles para los desarrolladores de programas.

Los argumentos a favor de los Recursos Educativos Abiertos

Introducción

El concepto de Recursos Educativos Abiertos (REA) fue utilizado originalmente durante el Foro sobre Materiales de Cursos Abiertos para la Educación Superior en los Países en Vías de Desarrollo de la UNESCO, celebrado en el año 2002. Durante una discusión de seguimiento *online*, también auspiciada por la UNESCO, el concepto inicial fue desarrollado en los siguientes términos:

> *Los Recursos Educativos Abiertos se definen como 'la provisión abierta, posibilitada por la tecnología, de recursos educativos para consulta, uso y adaptación por parte de una comunidad de usuarios para fines no comerciales'. Por lo general, son de libre acceso a través de la Web o la Internet. Son utilizados principalmente por profesores e instituciones educativas para apoyar el desarrollo de cursos, pero también pueden ser utilizados directamente por los alumnos. Los Recursos Educativos Abiertos incluyen varios objetos de aprendizaje, tales como material para conferencias, referencias y lecturas, simulaciones, experimentos y demostraciones, así como planes de estudio, currículos escolares y guías docentes. (Wiley 2006)*

Desde entonces, el término ha obtenido considerable circulación en todo el mundo y se ha convertido en el tema de mayor interés en los círculos institucionales y de formulación de políticas institucionales, en la medida en que muchas personas e instituciones exploran el concepto y su potencial para contribuir a una mejor prestación de la educación superior en todo el mundo. Esta sección de la guía examina el concepto de los REA con más detalle, ofrece una definición simple y clara y explica el potencial económico y educativo que se encuetra tras esa definición y el origen de los REA en el seno del prolongado desarrollo mundial en términos de educación y tecnología. A continuación, utiliza esa plataforma para ofrecer una visión general de los temas clave que los planificadores y tomadores de decisiones deben tener en cuenta a fin de aprovechar eficazmente los REA, incluso en materia de política institucional, planes de estudio y del desarrollo, calidad y sostenibilidad de materiales.
Esta sección de la guía viene acompañada por una serie de apéndices que

proporcionan detalles adicionales, tales como la introducción de ejemplos de prácticas REA alrededor del mundo y el análisis de consideraciones jurídicas y del licenciamiento de los REA.

Definición del concepto

En su esencia, el término REA denota un concepto muy simple, cuya naturaleza es ante todo jurídica, aunque en gran medida es también económica: describe los recursos educativos que están abiertamente disponibles para su uso por educadores y estudiantes, sin la necesidad adjunta de pagar regalías o derechos de licencia. Un amplio espectro de marcos está emergiendo para reglamentar la concesión de licencias de uso sobre REA; algunas licencias sólo permiten que se hagan copias, mientras que otras permiten que los usuarios adapten los recursos que utilizan. Las más conocidas son las licencias Creative Commons. Dichas licencias proporcionan mecanismos jurídicos para garantizar, a la vez, que se atribuya la autoría de la obra a su autor y que dicha obra se pueda compartir; pueden restringir, si así se desea, su comercialización, y pueden destinarse, cuando fuere apropiado, a evitar que las personas adapten la obra (aunque, marginalmente, eso pueda ser difícil de hacer cumplir en términos legales). Una discusión más detallada de las opciones de licencia está expuesta en el Anexo 1.

Dos dimensiones de los REA: la pedagógica y la digital

A medida que el concepto de los REA ha sido discutido y explorado en un número cada vez mayor de debates educativos, discusiones y conferencias, ha habido dos dimensiones clave que se destacan en los escritos sobre el tema. Esas dimensiones se encuentran resumidas en un artículo de Wikipedia sobre los REA, en los siguientes términos:

> *El movimiento de los REA se originó a partir de la evolución del aprendizaje abierto y a distancia (Open and Distance Learning – ODL) y en el contexto más amplio de una cultura de conocimiento libre, códigos abiertos, libre intercambio y colaboración entre pares, que surgió a finales del siglo XX.*

Esas dos dimensiones – una educativa y otra digital – son fundamentales para comprender el verdadero potencial educativo de los REA, por lo que vale la pena explorarlas brevemente. Como sus orígenes son más antiguos, lo mejor es comenzar analizando resumidamente la historia del concepto de ODL, o educación a distancia.

Los REA, la educación a distancia y el aprendizaje basado en recursos

El crecimiento de los métodos de ejercicio de la 'educación a distancia' fue una característica clave de la educación en el siglo XX, por razones que se describen con más detalle en el Apéndice 2. Inicialmente, esos métodos fueron desarrollados como algo claramente distinto de la educación presencial, con la consecuencia lamentable de que eran considerados inferiores a los métodos educativos presenciales. La educación a distancia llegó a ser vista como un recurso destinado a las personas sin acceso a la educación presencial (ya sea porque no podían pagarla o porque las circunstancias exigían que estudiaran a tiempo parcial). El aumento de nuevas tecnologías de comunicación, sin embargo, ha hecho que la noción de 'distancia' sea difícil de interpretar, al mismo tiempo que genera un gran número de medios educativa y financieramente viables de proporcionar educación. Simultaneamente, crece la conciencia de que ciertos elementos de la educación a distancia casi siempre han estado presentes en los programas presenciales, mientras que los educadores que participan en la educación a distancia están reconociendo cada vez más la importancia de adoptar diferentes tipos de educación presencial como elementos estructurados de sus programas. Eso hace que las distinciones rígidas entre las dos formas de prestación carezcan de sentido.

Para hacer frente a la creciente combinación de métodos educativos presenciales y a distancia en muchos programas, en algunos círculos ha surgido la idea de un continuo de oferta educativa. En uno de los extremos imaginarios de ese continuo se encuentra la oferta exclusivamente a distancia, mientras que en el otro extremo está la oferta únicamente presencial. La realidad es que el conjunto de la oferta educativa existente está en algún punto de dicho continuo, pero no puede afirmarse categóricamente que se encuentre en cualquiera de los dos polos. La reconceptualización de la localización, en algún lugar de ese continuo imaginario de los métodos de oferta educativa existente ha hecho que ciertos métodos a disposición ya no sea escogidos en lugar de otros, dependiendo de si son oportunidades educativas 'a distancia' o 'presenciales'. Por el contrario, los proveedores de educación, al preparar cursos educativos, pueden escoger, dentro de una amplia variedad, los métodos más apropiados al contexto en el que ofrezcan oportunidades de aprendizaje.

Otra enorme ventaja de esa 'indefinición' es que los 'educadores a distancia' y los 'educadores presenciales' pueden abandonar los debates sin sentido sobre las virtudes relativas de métodos particulares de oferta educativa y pueden dedicar su interés a consideraciones sobre la naturaleza del aprendizaje y el valor educativo de la estructura y contenido de un curso. A los educadores a menudo les resulta necesario equiparar métodos particulares de educación a la educación de buena calidad, como parte de un esfuerzo para comercializar los programas que ofrecen y atribuirles un aura de superioridad sobre los programas que adoptan otros métodos. La idea del continuo está libre de tales juicios prematuros e innecesarios acerca de la calidad.

Tiene que quedar claro que no existe un método de oferta educativa que sea intrínsecamente mejor que otro; es, más bien, únicamente a través del contexto en el que determinado método o combinación de métodos seleccionados se van a utilizar y de las necesidades educativas que se pretende que suplan que se determina su idoneidad. Esa transformación conceptual es fundamental para cambiar la estructura del sistema de educación superior. Permitirá, especialmente, una mayor flexibilidad y generará posibilidades de colaboración, que son vitales para mejorar la calidad de la educación y la rentabilidad de la oferta educativa.

El cambio hacia el aprendizaje basado en recursos

Una consecuencia lógica de la disolución de las distinciones simplistas entre la educación por contacto directo y a distancia – junto con la variedad cada vez más expresiva de medios disponibles y la disminución de los costos de producción y recepción de esos medios digitales – ha sido la aparición del aprendizaje basado en recursos. El concepto no es nuevo: se basa en el principio de que los educadores deben seleccionar, entre la gama de ofertas educativas, los recursos y métodos más apropiados al contexto en el que imparten la educación.

Dicho principio, sin embargo, se ve ampliado por la comprensión de que la gestión del proceso de aprendizaje mediante el uso de un 'profesor parlante' para transmitir contenidos en muchos casos no es educativa ni económicamente eficaz. Eso es de especial importancia en contextos en los que se necesitan soluciones de calidad en ena escala masiva para los problemas en la educación.

Esencialmente, el concepto de aprendizaje basado en recursos significa que una proporción significativa pero variable de la comunicación entre estudiantes y educadores no sea presencial, sino que se lleve a cabo mediante el uso de diversos medios digitales, según sea necesario. De hecho, un estudio reciente llevado a cabo como parte de la Encuesta Sudafricana de Participación Estudiantil (Strydom y Mentz 2010) revela que los estudiantes que participan del estudio tradicional de base presencial pasan un promedio de apenas 16 horas a la semana, o el 40% de su tiempo, en actividades programadas realizadas en el campus, incluyendo el contacto presencial exigido en diversas actividades de apoyo al estudiante, como tutorías, grupos de discusión entre pares y prácticas académicas.

La introducción del aprendizaje basado en recursos ganó impulso en la segunda mitad del siglo XX, a medida en que más instituciones de 'contacto directo' (especialmente universidades y escuelas de estudios superiores) se convirtieron en instituciones 'de doble modalidad', ofreciendo programas educativos presenciales y a distancia. Si bien hay muchos motivos para ese cambio, las instituciones presenciales, la más de las veces, han seguido esa tendencia a fin de enfrentar la creciente presión sobre los lugares físicos y encontrar formas más rentables de proporcionar educación en un contexto de recursos cada vez más escasos. Sin embargo, como las diferencias entre las dos 'modalidades' de educación han seguido disolviéndose, es cada vez más difícil identificar qué programas se ofrecen en qué modalidad, especialmente ahora que los recursos desarrollados

para programas de 'educación a distancia' se están utilizando en muchos programas de 'contacto directo'. El surgimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que facilitan y baratean enormemente la producción y diseminación de conocimientos a través de diversos medios digitales, vuelve aún más compleja la tarea de definir el fenómeno.

Las posibilidades del aprendizaje basado en recursos

Hace algunos años, en un informe escrito para el Instituto Sudafricano de Educación a Distancia (SAIDE), el reconocido pedagogo y teórico de la educación sudafricano Wally Morrow describió de la siguiente forma un problema fundamental de la educación superior:

> *La cultura tradicional de la Educación Superior se basa en una concepción de la enseñanza y una idea de las instituciones de Educación Superior que, al combinarse entre si, constituyen un gran obstáculo (tal vez el mayor) a la accesibilidad y disponibilidad de la Educación Superior (SAIDE 1996: 97).*

A continuación, sugiere que la principal recomendación capaz de contribuir para derribar esa barrera es concebir la enseñanza en términos de aprendizaje basado en recursos.En el informe que tuvo la contribución de Morrow, la SAIDE argumentó que el término 'aprendizaje basado en recursos' surge como consecuencia lógica de la disolución de las distinciones entre la educación por contacto directo y a distancia, junto con la variedad cada vez más expresiva de medios disponibles y la disminución de los costos de producción y recepción de esos medios. Esencialmente, eso significa que una proporción significativa pero variable de la comunicación entre estudiantes y educadores no sea presencial, sino que se lleve a cabo mediante el uso de diversos medios digitales, según sea necesario. Es importante destacar que el costoso contacto presencial que realmente ocurra no tiene por qué implicar la simple transmisión de conocimientos del educador al estudiante; al contrario, incluye varias otras estrategias de apoyo al estudiante, tales como tutorías, grupos de discusión entre pares o prácticas académicas. En ese sentido, por lo tanto, el aprendizaje basado en recursos se inspira considerablemente en las lecciones aprendidas con el suministro de educación a distancia a nivel internacional en el siglo XX. En resumen, el aprendizaje basado en recursos no es sinónimo de educación a distancia. Más bien, sirve de base para la transformación de la cultura de la enseñanza en todos los sistemas educativos a fin de que dichos sistemas puedan ofrecer educación de mejor calidad a un número significativamente mayor de estudiantes en un contexto de recursos cada vez más escasos.

Por lo tanto, y para resumir:

- *La educación a distancia* describe un conjunto de estrategias de enseñanza y aprendizaje (o métodos educativos) que se puede utilizar para *superar la separación espacial y temporal* entre educadores y estudiantes. Esas

estrategias o métodos pueden integrarse en cualquier programa educativo y, potencialmente, pueden combinarse con otras estrategias de enseñanza y aprendizaje en el suministro de la educación (incluso estrategias que exijan que estudiantes y educadores estén juntos en el mismo lugar y/o al mismo tiempo). El Apéndice 2 proporciona más información sobre componentes de sistemas de educación a distancia que funcionan bien.

- *El aprendizaje basado en recursos* implica la comunicación del plan de estudios entre estudiantes y educadores mediante el uso de recursos (diseñados o no para la instrucción) que aprovechen diversos medios digitales según la necesidad. Las estrategias de aprendizaje basadas en recursos también pueden integrarse a cualquier programa educativo, a través de la utilización de alguna combinación de estrategias de educación presencial y a distancia. El aprendizaje basado en recursos no implica necesariamente la separación temporal y/o espacial entre educadores y estudiantes, aunque muchas estrategias de aprendizaje basadas en recursos se puedan utilizar para superar dicha separación.

Los esfuerzos para incorporar el uso de recursos diseñados para la instrucción a cursos y programas han sido influenciados por diversos motivos. Vale la pena señalar que esos objetivos a menudo han implicado esfuerzos para superar la separación temporal y espacial, pero no siempre ha sido así. En los casos en que dicho objetivo ha estado presente, el resultado ha sido, en general, la integración de la educación a distancia con estrategias de aprendizaje basado en recursos. Los principales objetivos/motivos pueden ser funcionalmente descritos de la siguiente forma:

1. *La desintegración de la noción tradicional de que un profesor parlante es la estrategia más eficaz para comunicar el plan de estudios.* Aunque no se relacione únicamente a los programas de educación a distancia, ese motivo se ha aplicado más sistemáticamente a la mayoría de dichos programas. Sin embargo, muchos cursos y programas presenciales en todos los niveles educativos incorporan el uso de recursos diseñados para la instrucción, ya que los educadores han descubierto las limitaciones de las estrategias basadas en la exposición oral para transmitir información a los estudiantes. Es importante destacar que ese motivo no implica una mejora intrínseca de la calidad de la experiencia de aprendizaje. El grado de mejoría de la calidad educativa debido a la migración de la transmisión del plan de estudios a recursos diseñados para la instrucción depende exclusivamente de la calidad de los recursos desarrollados. La experiencia demuestra que, si bien el aumento de los gastos en el desarrollo de recursos educativos no necesariamente conduce a una mejoría de la calidad, la falta de inversión en el diseño de esos recursos muy probablemente hará caer la calidad del recurso final. Muchos programas educativos se imparten bajo severas restricciones financieras, y no son capaces de invertir en escala suficiente en los recursos que desarrollan. Así, aunque el motivo tal vez sea el uso de recursos para comunicar con mayor eficacia el plan de estudios, las inversiones realizadas en el diseño de dichos recursos a menudo no permiten que se alcance la meta prevista.

2. *La destinación de una proporción significativamente mayor del gasto total al diseño y desarrollo de recursos de alta calidad como estrategia para construir y asegurar la calidad de la oferta educativa.* Ese motivo está relacionado con el anterior, pero presenta diferencias notables. Es importante destacar que muchas personas motivadas por el deseo de utilizar esos recursos para transmitir el plan de estudios no están igualmente motivadas por el deseo de cambiar la estructura de los gastos para esta finalidad (o no pueden hacerlo debido a políticas financieras institucionales que lo hacen imposible). Eso puede conducir a los problemas expuestos anteriormente, sin que la transmisión del plan de estudios mediante recursos, en lugar de un profesor parlante, conduzca a mejoras en la calidad de la pedagogía. Sin embargo, hay otra tensión que el motivo en cuestión crea cuando se busca cambiar la estructura de los gastos para esta finalidad. Eso puede ocurrir cuando se hace, de hecho, una inversión adicional en el diseño de recursos, pero el beneficio de dicha inversión se reparte entre un número muy reducido de alumnos. La consecuencia puede ser elevar significativamente el costo por alumno de la experiencia educativa, dando lugar a prácticas educativas insostenibles. Dicha práctica es frecuente en muchas instituciones educativas tradicionalmente presenciales. Su impacto en la educación pública puede ser profundamente inquietante a largo plazo, dado que lleva a la proliferación de programas educativos insostenibles.
3. *La implantación de estrategias de desarrollo para cambiar el papel del educador*[4]. Este motivo ha sido importante en muchos programas educativos, en los cuales los educadores han tratado de maximizar el impacto educativo del tiempo de

---

4 Ese papel en transformación se puede resumir de la siguiente manera:

- Los educadores se convertirán en facilitadores y gestores del aprendizaje en situaciones en las que ya no serán la fuente de todo el conocimiento.
- Los educadores planearán, negociarán y gestionarán la integración del aprendizaje en instituciones formales, en el local de trabajo, y en las comunidades.
- Es posible que muchos educadores dediquen una porción considerable de su tiempo de trabajo a contribuir a la preparación de materiales de curso.
- Muchos educadores interactuarán remotamente con sus estudiantes a través de algún medio de comunicación, o de alguna combinación de varios de esos medios digitales (de los cuales la interacción directa en tiempo real es sólo una entre muchas posibilidades).
- El tiempo que los educadores dediquen a la preparación, gestión y logística variará mucho en función de las siguientes modalidades de comunicación:
- Interacción con los estudiantes;
- Presentación de una transmisión televisiva unidireccional;
- Conferencia de video que conecte varios sitios remotos;
- Facilitación online;
- Respuesta escrita a la tarea de un alumno; y
- Facilitación presencial.
- Será imprescindible que los educadores diseñen y administren sistemas de registro (online y offline) que acompañen el progreso de los alumnos a través de sus vías individuales de aprendizaje – vías que reflejen las variaciones individuales en el contenido de aprendizaje, la secuencia de aprendizaje, las estrategias de aprendizaje, los recursos de aprendizaje, los medios digitales y tecnologías de apoyo escogidos y el ritmo de aprendizaje.
- Una parte cada vez mayor del trabajo de los educadores será participar como miembros de equipos en los cuales contribuirán con sólo una parte del conocimiento exigido, y de los cuales no necesariamente serán los líderes, gestores o coordinadores.

contacto con los estudiantes. Como ese tiempo es generalmente el componente más significativo de los costos variables de la educación, muchos educadores han tratado de utilizarlo para estimular la participación y la interacción, en lugar de simplemente dirigirles la palabra a estudiantes que son, en su mayoría, pasivos. Una vez más, sin embargo, dicho cambio no es una característica de la educación en su totalidad. Muchos educadores continúan utilizando el tiempo de contacto para realizar funciones muy tradicionales, sin dejar espacio para un intercambio significativo entre educadores y estudiantes. Igualmente importante es el hecho de que muchos educadores no incorporan la lógica de la participación a los propios recursos, y a menudo simplemente crean versiones basadas en recursos de exposiciones orales tradicionales. Esa tendencia también se ha generalizado en muchos recursos compartidos bajo licencias abiertas, pues muchos cursos se limitan a la simple enumeración electrónica de apuntes en formatos que pueden ser compartidos *online*.

4. *La observación del potencial que tienen la incorporación de las nuevas tecnologías educativas a la enseñanza y los ambientes de aprendizaje para apoyar, mejorar o consolidar esos ambientes.* Dado el enorme crecimiento del uso de las TIC en la educación en todo el mundo, es importante añadir este elemento a la lista de motivos para adoptar el aprendizaje basado en recursos. Eso conduce a la segunda dimensión de los REA, que ha sido impulsada por la rápida digitalización de contenidos que las TIC han hecho posible.

La dimension digital

En los últimos veinte años hubo un rápido desarrollo de las TIC y un concomitante aumento vertiginoso de las actividades relacionadas a las TIC en la educación, a medida en que instituciones educativas y sistemas nacionales enfrentan el desafío de identificar la mejor manera de desplegar el potencial de las TIC en beneficio de los estudiantes, los educadores y los países. Hay una amplia gama de aplicaciones digitales que se pueden utilizar para crear y distribuir materiales educativos (los detalles se encuentran en los Anexos III y IV).

El impacto a largo plazo de las TIC en la educación sigue siendo, en gran medida, objeto de conjetura (frecuentemente impulsado por el determinismo ideológico o el mercado comercial), y sólo empezará a quedar plenamente claro en los próximos quince o veinte años. Sin embargo, ya han surgido ciertas tendencias de uso de las TIC que son relevantes para la educación y que guardan relación con las discusiones sobre los REA:

1. El uso de las TIC está ampliando la gama de opciones que se encuentran disponibles para los planificadores de la educación en términos de las estrategias de enseñanza y aprendizaje que pueden escoger utilizar, proporcionando un conjunto muchas veces extraordinario de alternativas en lo que se refiere a opciones de diseño de sistemas, combinaciones de enseñanza y aprendizaje y estrategias de provisión y gestión de la educación.

2. El uso de las TIC está posibilitando aumentos exponenciales de transferencia de datos a través de sistemas de comunicación cada vez más globalizados, a la vez que conecta cantidades cada vez mayores de personas por intermedio de esas redes.
3. Las redes de TIC han ampliado significativamente el potencial de las organizaciones para expandir su esfera de operaciones e influencia más allá de sus fronteras geográficas tradicionales.
4. El uso de las TIC está reduciendo las barreras a la entrada de potenciales competidores de las instituciones educativas, pues reduce la importancia de la distancia geográfica como barrera. Reduce también los requisitos logísticos y presupuestarios para la operación de programas educativos y agencias de investigación y amplía el acceso barato a recursos de información.
5. Ha ocurrido un aumento vertiginoso del intercambio y generación de conocimiento como consecuencia del creciente número de personas conectadas, así como de la proliferación de las denominadas 'tecnologías Web 2.0'[5]. Consecuentemente, la inteligencia colectiva y la masa de aficionados están presionando las fronteras académicas, mientras que la creación dinámica de conocimiento y las herramientas y procesos sociales de informática se hacen más generalizadas y ganan aceptación.
6. La digitalización de la información en todos los medios ha introducido considerables desafíos en lo que se refiere al modo de enfrentar los temas de propiedad intelectual y derechos de autor. Los regímenes de derecho de autor, y los modelos de negocios asociados a ellos, que funcionaron eficazmente antes del desarrollo de las TIC, se encuentran bajo creciente amenaza y, en algunos casos, se están volviendo rápidamente redundantes.
7. Desde una perspectiva sistémica, el uso de las TIC tiende a acentuar las disparidades sociales entre ricos y pobres.

---

[5] Wikipedia señala que 'la Web 2.0… se refiere a una supuesta segunda generación de servicios instalados en la Internet – tales como sitios de redes sociales, wikis, herramientas de comunicación y folcsonomías – que enfatizan la colaboración online y el intercambio entre usuarios… En la charla de apertura de la primera conferencia de la Web 2.0, Tim O'Reilly y John Battelle resumieron los principios clave que, en su opinión, caracterizan las aplicaciones Web 2.0:

- La Web como plataforma
- Datos como fuerza motriz
- Efectos de red generados por una arquitectura de participación
- Innovación en el montaje de sistemas y sitios compuestos a partir de la integración de características de desarrolladores distribuidos e independientes (una especie de desarrollo del tipo "código abierto")
- Modelos de negocio leves posibiltados por la sindicación de contenidos y servicios
- El fin del ciclo de adopción de software ("el perpetuo beta")
- Software más allá del nivel de un único dispositivo, reforzando la potencia de la Larga Cola'.

Referencia: http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2. (Visto el 18 de noviembre de 2006).

Cada vez más, la inversión en TIC es considerada necesaria por los planificadores de educación para establecer ventajas competitivas, ya que son atractivas para los estudiantes (sobre todo en aquellas partes del mundo donde el acceso de los jóvenes a las TIC es cada vez más común) y son consideradas indispensables por gobiernos, padres, empleadores y patrocinadores clave de la educación. A pesar de ello, cada vez queda más claro que no existe una correlación directa entre el aumento del gasto en TIC y la mejora del desempeño de los sistemas educativos. Los beneficios y el impacto de las TIC, por lo menos hasta donde se puede determinar de manera confiable, son más el resultado de *cómo* se utilizan esas tecnologías que de *cuáles* de ellas se adoptan. Se espera que la generalización de dicho conocimiento contribuya a que los sistemas educativos de todo el mundo – independientemente de sus limitaciones presupuestarias actuales – aprovechen las TIC en los próximos años para mejorar la transmisión de la educación y reducir su costo, en lugar de crear gastos adicionales, agravar las complejidades operativas y generar nuevos problemas.

Como parte del desarrollo de las TIC, la importancia del aprendizaje electrónico sigue creciendo en todo el mundo. De hecho, algunos planificadores de la educación lo consideran una de las pocas vías relativamente irrestrictas para la innovación en la enseñanza y el aprendizaje. El Plan de Acción Europeo para el Aprendizaje Electrónico define el aprendizaje electrónico de la siguiente manera:

> *El uso de nuevas tecnologías multimedia y de la Internet para mejorar la calidad del aprendizaje a través de la facilitación del acceso a recursos y servicios, así como del intercambio y de la colaboración a distancia (Comisión de las Comunidades Europeas 2001).*

Ha habido una tendencia creciente al uso de los términos 'educación a distancia' y 'aprendizaje electrónico' de manera intercambiable. Sin embargo, el uso de las expresiones 'educación a distancia' y 'aprendizaje electrónico' como términos intercambiables o compuestos produce una confusa amalgamación de los mismos, lo que ha llevado, en ocasiones, a una planificación estratégica de mala calidad. Es cierto que la introducción de las TIC ha generado una nueva gama de estrategias educativas, pero sigue siendo relativamente sencillo determinar si los usos específicos de las TIC incorporan una separación temporal y/o espacial. Así, por ejemplo, un grupo de estudiantes que utilice de forma independiente un CD-ROM o materiales de curso *online* está claramente participando de una práctica de educación a distancia, mientras que una conferencia vía satélite, aunque permite un cierto grado de separación espacial, tiene más en común con la enseñanza presencial, ya que requiere que los estudiantes estén en un determinado lugar en un momento específico. Muchas personas que utilizan las TIC parecen pensar que están aprovechando los beneficios de una educación a distancia de buena calidad, cuando a menudo están simplemente buscando alternativas tecnológicas para reproducir modelos educativos presenciales tradicionales.

La única complejidad en este ámbito es que las TIC han creado una nueva forma específica de contacto, la cual no es fácil clasificar como presencial o a distancia.

La comunicación online permite que los estudiantes y académicos permanezcan separados espacial y temporalmente (aunque algunas formas de comunicación presupongan que las personas se congreguen al mismo tiempo), pero se destina a que mantengan un diálogo prolongado. Los foros de discusión asíncronos *online*, por ejemplo, constituyen un caso de eliminación de la separación espacial entre educadores y alumnos por intermedio del espacio 'virtual' de la Internet, permaneciendo, aún así, la separación temporal. Como un foro de discusión permite la comunicación continua y prolongada entre académicos y estudiantes es, evidentemente, una forma de contacto, y no una forma de estudio independiente. Por tanto, puede haber motivo para introducir un nuevo descriptor de métodos educativos de contacto directo entre educadores y estudiantes, los que no son presenciales, pero son viables a través de nuevas tecnologías de comunicación.

Si bien el potencial pedagógico de los REA está profundamente ligado al concepto de aprendizaje basado en recursos y a sus orígenes en materiales de cursos de educación a distancia bien estructurados, dicho potencial simplemente no sería concebible antes de la expansión vertiginosa de las TIC. Eso se debe a que la red de dispositivos digitales conectados que componen la Internet ha posibilitado el intercambio de información a nivel mundial en una escala y velocidad prácticamente inimaginables antes de la década de los 90. La facilidad con que los contenidos digitales pueden ser creados, compartidos y copiados por terceros, sin embargo, también ha presentado problemas en cuanto a la protección de los derechos de autor y de la propiedad intelectual – problemas que han afectado y siguen transformando a la mayoría de las industrias cuyo modelo económico se basa en la protección del capital intelectual, lo que incluye la educación y las publicaciones educativas. Al mismo tiempo, sin embargo, la economía del conocimiento ha presenciado el surgimiento de modelos alternativos de licenciamiento, los cuales son más conocidos en la industria de software.

El surgimiento del código abierto

Un artículo de Wikipedia sobre el asunto apunta que:

> *El concepto de código abierto y libre intercambio de información tecnológica existía mucho antes de que existieran las computadoras. Por ejemplo, las recetas de cocina se han compartido desde el nacimiento de la cultura humana. El código abierto puede referirse tanto a empresas como a computadoras, software y tecnología.*[6]

Sin embargo, el término 'código abierto' alcanzó notoriedad en el mundo del desarrollo de software (inaugurándose en 1983 bajo la denominación Movimiento del Software Libre), y pasó a denotar software en que, como señala una Nota Informativa del JISC[7]:

---

6 http://en.wikipedia.org/wiki/Open_source.

7 Históricamente, se refiere al Comité de Información Conjunta sobre Software (Joint Information Software Committee – JISC), iniciativa originada en el Reino Unido.

- El código fuente se encuentra disponible al usuario final;
- El código fuente puede ser modificado por el usuario final;
- No hay restricciones al uso o a la redistribución;
- El objetivo de las condiciones de licenciamiento es facilitar la reutilización continua y la amplia disponibilidad del software, tanto en contextos comerciales como no comerciales[8].

La Nota Informativa del JISC señala que:

> *En todo lo demás, no hay diferencia entre esto y el software licenciado convencionalmente. La diferencia clave es la licencia. El término 'código abierto' se reserva para las licencias certificadas por la Iniciativa de Código Abierto (Open Source Initiative – OSI) por cumplir con los criterios de la Definición de Código Abierto (Open Source Definition – OSD) (JISC, sin fecha).*

El código abierto en la Internet comenzó cuando ésta era sólo un tablero de mensajes y luego se desarrolló hacia formas más avanzadas de presentación e intercambio, tal como los sitios web. En la actualidad hay muchos sitios web, organizaciones y empresas que promueven el intercambio de todo tipo de código abierto, desde códigos para computadores hasta mecanismos para mejorar un producto o técnica, incluso para el progreso de la medicina. Organizada eficazmente como una cooperativa de consumo, la idea del código abierto es eliminar los costos de acceso del consumidor y del creador mediante la reducción de las restricciones impuestas por los derechos de autor. La intención es que eso conduzca a la creación de obras adicionales basadas en trabajos anteriores y genere un mayor beneficio social. Además, algunos de sus defensores argumentan que el código abierto también evita que la sociedad tenga que cubrir los costos de administración y de hacer cumplir los derechos de autor. Organizaciones como Creative Commons tienen sitios web donde los particulares pueden presentar pedidos de 'licencias', o niveles de restricción, alternativos para sus obras (ver el Apéndice 1). Esas protecciones formuladas autónomamente libran a toda la sociedad de los costos del combate a la infracción de los derechos de autor. Así, en varios frentes, hay argumentos de eficiencia a favor de los productos en Código Abierto[9].

Estas ideas posteriormente penetraron en muchos ámbitos. Desde una perspectiva educativa más elevada, surgieron, por ejemplo, en el concepto de 'acceso abierto'. Como señala Wikipedia, aunque el término 'acceso abierto' se aplica a muchos conceptos, por lo general significa lo siguiente:

---

8 Lista extraída de www.jisc.ac.uk/publications/briefingpapers/2006/pub_ossbp.aspx.

9 Esta sección ha sido adaptada a partir del artículo de Wikipedia sobre código abierto: http://en.wikipedia.org/wiki/Open_source, según se encontraba al ser visitado el 18 de enero de 2011. El texto de dicho artículo se encuentra disponible bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento/Compartir Igual.

- Acceso abierto (a publicaciones), acceso a materiales (principalmente publicaciones académicas) vía Internet, de tal forma que dicho material pueda ser leído por cualquier persona gratuitamente, así como utilizado (o reutilizado) en menor o mayor grado'; ó
- periódicos de acceso abierto, periódicos que proporcionan acceso abierto a la totalidad o a una parte considerable de sus artículos[10].

El artículo correspondiente de Wikipedia señala que el debate activo sobre la conveniencia económica y la confiabilidad de los diversos modos de proporcionar acceso abierto a la publicación de revistas académicas persiste entre investigadores, académicos, bibliotecarios, administradores de universidades, organismos de fomento, funcionarios estatales, editoras comerciales y editoras académicas/de sociedades profesionales.

A pesar de ello, un estudio empírico publicado en el 2010 ha mostrado que, de la producción total de artículos revisados por pares, aproximadamente un 20% se pudo encontrar en formato de Acceso Abierto[11]. Cabe señalar también que, cada vez más, el desempeño de los académicos de alto nivel no se basa sólo en los resultados de su investigación, sino también, y principalmente, en sus citaciones. Por lo tanto, parece lógico, desde el punto de vista social y también personal, permitir el acceso más amplio posible a los resultados de la investigación.

Paralelamente, surgió el concepto de materiales de aprendizaje en 'Código Abierto', facilitado por la creciente exploración, por parte de educadores y desarrolladores de contenidos educativos, de las posibilidades de desarrollo de materiales digitales que puedan ser diseñados para permitir su fácil reutilización en una amplia gama de situaciones de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, el concepto de los REA tiene paralelos con el de 'Código Abierto' en varias áreas: los REA y el Software de Código Abierto tienen muchos aspectos en común, y esa relación fue establecida por la primera vez en 1998 por David Wiley, que introdujo el concepto de contenido abierto por analogía con el de Código Abierto[12]. Como ya se ha señalado, el propio término REA fue adoptado por primera vez en el 2002, en un foro de la UNESCO sobre Materiales de Cursos Abiertos (OCW), materiales educativos universitarios que se comparten libremente en un entorno virtual de aprendizaje abierto.

---

10 http://en.wikipedia.org/wiki/Open_access.

11 http://en.wikipedia.org/wiki/Open_educational_resources.

12 Barton T, La lucha para que los textos no caigan en el olvido: la editora de la Universidad de Oxford en el acuerdo sobre libros con Google. Chronicle of Higher Education. Visitado en enero del 2011, http://chronicle.com/article/Saving-Texts-From- Oblivion-/46966.

Los REA: una proposición de valor económico con potencial para transformar la educación

Al conciliar esas dos dimensiones – la pedagógica y la digital –, el concepto de los REA emerge con alto potencial transformador. Desde el punto de vista pedagógico, el concepto se apoya en la idea de utilizar recursos como un sistema integral de transmisión del plan de estudios en cursos educativos. Sin embargo, es la facilidad con la que se puede compartir contenidos digitalizados a través de Internet lo que tiene la capacidad de materializar todo el potencial del aprendizaje basado en recursos sin llevar los sistemas educativos a la quiebra. Es importante destacar que, como ocurre con el 'Código Abierto', la diferencia clave entre los REA y cualquier otro recurso educativo es su licencia. Así, un REA no es más que un recurso educativo que incorpora una licencia que facilita la reutilización – y potencial adaptación – sin necesidad de solicitar primero la autorización del titular de los derechos de autor.

Es importante destacar que REA no es sinónimo de aprendizaje *online* o aprendizaje electrónico. En efecto, sobre todo en el contexto de países en vías de desarrollo, puede anticiparse que muchos recursos educativos producidos – aunque puedan compartirse en formato digital (tanto *online* como *offline*, en formatos como CD-ROM) – serán imprimibles. Por tanto, un porcentaje muy alto de recursos relevantes para la educación se compartiría digitalmente en Formato de Texto Enriquecido (RTF) o archivos similares (para fines de adaptación) y convertido en Formato de Documento Portátil (PDF) (para fines de impresión).

Aunque el concepto de los REA es marcadamente jurídico, sus implicaciones son, ante todo, *económicas*. Los marcos de licenciamiento abierto postulan dos proposiciones económicas primarias:

- Proposición económica primaria #1: Las instituciones educativas y los educadores tendrán que crear servicios diferentes (en función de la rápida transformación del mercado para los contenidos educativos tradicionales).
- Proposición económica primaria #2: El abandono de una concepción libremercadista de la educación y su sustitución por la colaboración a fin de construir y compartir conocimiento.

Proposición económica primaria #1

Como ilustra el Apéndice 5 de esta Guía, la ola de contenidos compartidos *online* abiertamente crece a una velocidad increíble. En ese contexto, la verdadera pregunta clave que educadores y tomadores de decisiones educativas deben hacerse es: '¿Cómo podemos subirnos a esa ola en lugar de ahogarnos en ella?'

Se puede hacer una comparación directa entre lo que está sucediendo en las industrias de la música, el cine y los periódicos – entre otras – y el futuro de los contenidos en la educación. Por ejemplo, las aplicaciones para compartir archivos, como los clientes BitTorrent, han provocado un aumento vertiginoso de la libre

transferencia de archivos de música y video, lo que ha creado una aparente crisis en los modelos de negocio en las industrias de la música y el cine. Del mismo modo, una búsqueda en los sitios web adecuados por intermedio del Torrent generará, en pocos segundos, una extensa lista de los principales libros de estudio de medicina que se pueden descargar libremente (e ilegalmente), junto a las contraseñas para acceder a revistas de acceso restringido. Eso no significa, sin embargo, que el mercado de publicaciones y contenidos educativos desaparecerá por completo, sino que se transformará profundamente y servicios distintos tendrán que ser creados dentro de esos mercados transformados. Los nichos para la venta de contenidos educativos genéricos probablemente se especializarán más, mientras que buena parte del contenido que antes se comercializaba perderá su valor económico.

A modo de ejemplo, la librería alojada en el campus de la Universidad de Michigan cerró sus puertas en junio del 2009 porque ya no era capaz de realizar suficientes ventas. Del mismo modo, un artículo de Tim Barton, publicado el 2009 por la editora de la Universidad de Oxford (*Oxford University Press*) en la Crónica de Educación Superior (*Chronicle of Higher Education*)[13], relata el caso de unos estudiantes de la Universidad de Columbia que citaron un libro publicado en 1900 en lugar de los muchos libros modernos de la lista de lectura, principalmente porque su texto completo se encontraba disponible *online*. Sobre el asunto, el autor opinó que 'si no está disponible *online*, es invisible'. Las limitaciones de una conexión de banda ancha pueden dificultarles ese tipo de descarga a algunos estudiantes actualmente (aunque el costo ya no sea tan exorbitante si se compara el precio de una conexión de banda ancha con el precio de algunos de los libros de estudio más caros del estudio superior), pero la tendencia a que existan conexiones de banda ancha más baratas es evidente y los estudiantes las utilizarán para acceder a los materiales, legal o ilegalmente.

Han proliferado los recursos, contenidos y servicios disponibles *online*. Los ejemplos ilustrados en el Apéndice 5 ponen eso en evidencia. Organizadas por categorías como Repositorios de REA para Materiales de Cursos Abiertos (OCW), Iniciativas OCW en las Universidades, Iniciativas de creación de contenidos, OCW por Asunto Específico y Recursos de búsqueda para OCW, esas fuentes de REA proporcionan un punto de partida con respecto al volumen de los contenidos a disposición del público. El Apéndice 5 fue extraído de un catálogo *online* mantenido por REA África y disponible en:

www.oerafrica.org/FindingOER.

---

[13] Esta sección fue adaptada a partir del artículo de Wikipedia sobre Acceso Abierto a Publicaciones: http://en.wikipedia.org/wiki/Open_access_%28publishing%29, según se encontraba al ser visitado el 18 de enero de 2011. El texto de dicho artículo se encuentra disponible bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento/Compartir Igual. La referencia al estudio empírico se encuentra disponible en: www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0011273.

Por lo tanto, los educadores que se preguntan '¿por qué debería compartir mis contenidos educativos?' deberían estar conscientes de que la verdadera pregunta es '¿cómo puedo mantener el control del proceso mediante el cual mi contenido educativo se comparte?'. Pues cuanto más útil les sea el contenido a los estudiantes, mayor será la probabilidad de que se comparta, con o sin la autorización del autor. Los académicos y editores que tratan de luchar contra esa tendencia se asemejan al ejército español en su lucha contra los apaches o a la industria musical en su combate contra los piratas de música (así lo describe el libro titulado *La Estrella de Mar y la Araña: El Poder Imparable de la Organización Sin Líderes*) – cuanto más uno intenta destruir a los líderes de esos movimientos descentralizados, más termina fortaleciéndolos (Brafman y Beckstrom 2007).

En consecuencia, desde la perspectiva de la enseñanza y el aprendizaje, las instituciones educativas económicamente exitosas tienden a serlo en gran parte porque entienden que su verdadero potencial valor educativo reside en su capacidad de proporcionar apoyo eficaz a los estudiantes (ya sea en clases prácticas, tutorías, sesiones de orientación individual o en línea) y en su capacidad de proporcionar una evaluación inteligente y comentarios críticos a los estudiantes sobre su desempeño (que culmine en alguna forma de acreditación). El mercado aún no ha cambiado por completo, pero lo hará. Los esfuerzos de universidades como el Instituto Tecnológico de Massachusetts (*Massachusetts Institute of Technology – MIT*) y la Universidad Abierta (*Open University*) del Reino Unido para liberar su contenido como REA revela una comprensión de ese cambio, así como un esfuerzo para liderarlo y beneficiarse de la publicidad que genera ese tipo de liderazgo. En tal ambiente, es previsible que la reputación crezca en proporción al contenido que se haga disponible con el objetivo de divulgar su aptitud para ofrecer apoyo, evaluaciones y acreditación. Cada vez más, las personas que traten de acotar, proteger y ocultar sus contenidos educativos e investigaciones probablemente estarán imponiéndole límites a sus carreras académicas. Al mismo tiempo, quedarán cada vez más excluidos de las oportunidades de mejorar su práctica docente y su conocimiento acerca de áreas específicas mediante el intercambio y la colaboración con redes cada vez mayores de académicos de todo el mundo.

Una nueva iniciativa denominada *Recursos Educativos Abiertos (REA) para la evaluación y acreditación de estudiantes* (Instituto de Investigación del Conocimiento Mejorado por la Tecnología, Universidad de Athabasca 2011) tiene por objetivo dar el siguiente paso lógico, dada la proliferación de cursos de enseñanza gratuita que utilizan REA. El objetivo del proyecto es crear 'vías flexibles para que los estudiantes utilicen materiales de aprendizaje abiertos hospedados en la Internet para obtener credenciales dignas de crédito de instituciones acreditadas de educación superior' (TEKRI 2011: 1).

En términos del modelo imaginado por esa iniciativa de una 'universidad abierta' creada por asociaciones innovadoras entre instituciones afines de educación superior, el objetivo es ofrecer 'soluciones sólidas y dignas de crédito para la

prestación de servicios de evaluación y acreditación' (TEKRI 2011:2) para que los estudiantes puedan ser 'fácilmente evaluados en cuanto a su aprendizaje y posteriormente reciban el reconocimiento académico adecuado por su esfuerzo' (TEKRI 2011:1).

Proposición económica primaria #2

La segunda proposición económica postulada por los REA es un desafío más arriesgado – abandonar la lógica económica generalizada de que la educación debe ser tratada como un negocio que se rige por las mismas reglas e incentivos que el sector comercial y minorista. La concepción libremercadista de la educación ha tenido muchas consecuencias negativas. En las últimas décadas, educadores e instituciones educativas se han beneficiado de la competición mutua y de impedirles a los demás el acceso a su propiedad intelectual. Bajo un análisis crítico, eso parece, evidentemente, la antítesis de las nociones de construcción e intercambio de conocimientos, ideas que son fundamentales, al menos en principio, a la función principal de las instituciones educativas (al menos de las públicas). Durante las últimas décadas, la educación ha pasado a ser considerada cada vez más como un negocio y un centro de imputación de costos, cuyo objetivo es reducir esos costos – sea el costo de funcionamiento de universidades y escuelas o el precio de producción de graduados.

Aunque el concepto de los REA en sí no alterará en nada esa realidad, al menos ofrece la oportunidad de reconsiderar la proposición de valor económico de la educación. Proporciona una razón para cambiar las políticas institucionales y nacionales y los marcos presupuestarios a fin de que recompensen la colaboración y el intercambio abierto de conocimientos, en lugar de penalizar (mediante la eliminación, como resultado del intercambio abierto de conocimiento, de posibles ingresos) o hacer caso omiso de esas acciones (como hacen tantas universidades al recompensar la publicación de investigación científica en detrimento de otras actividades, tales como el tiempo invertido en el diseño de programas educativos, la participación en procesos colaborativos de desarrollo de materiales, y el poner a disposición materiales producidos libremente a fin de que otros los utilicen). Eso sugiere la necesidad de enfatizar agudamente la participación institucional en políticas, ya que, hasta que los sistemas de recompensas se reestructuren, hay pocas posibilidades de persuadir a la gente a cambiar su comportamiento.

No importa cuáles tecnologías o metodologías se utilicen, la simple realidad es que la buena educación no puede ser generada ni sostenida sin desembolsar los debidos gastos que ésta necesita. La inversión en educación sólo se puede justificar de forma significativa en términos de los beneficios sociales y económicos que le brindará a la sociedad a largo plazo, y no en términos de la relevancia de dicha inversión para la inscripción de un número mayor de estudiantes a costos unitarios progresivamente decrecientes.

Por supuesto, si los REA se conciben como otro mecanismo de reducción de costos, esta vez mediante la oferta de contenido gratuito, su potencial para contribuir a la

mejoría de la educación se disipará y quedará relegado a la larga lista de tendencias de estación y palabras de moda que han infestado a la educación superior durante tantos años. Si se sigue ese camino, los REA podrán perfectamente inundar los sistemas educativos con contenidos disponibles baratos – algunos buenos, otros relevantes, pero no la mayoría – sin hacer nada para desarrollar la capacidad institucional de ofrecer programas educativos y cursos rentables de alta calidad.

Por otro lado, el concepto de los REA, si se aprovecha estratégicamente, tiene un potencial inmenso de contribución a la mejora de la calidad y la eficacia de la educación. Ese potencial gira en torno a tres posibilidades entrelazadas:

- *La mayor disponibilidad de materiales de aprendizaje relevantes, de alta calidad y dirigidos hacia necesidades específicas puede contribuir a la generación de estudiantes y educadores más productivos.* Debido a que los REA suprimen las restricciones a la copia de recursos, tienen el potencial de reducir el costo de acceso a materiales educativos. En muchos sistemas, el pago de regalías por libros de estudio y otros materiales educativos constituye una proporción significativa del costo total, mientras que los procesos de adquisición de autorizaciones para usar material protegido por derechos de autor puede consumir mucho tiempo y dinero (aunque algunos comentaristas han tendido a sobrestimar el peso del contenido como factor de costo en la educación, al asumir que contenido libre es prácticamente sinónimo de educación gratuita).
- *El principio que permite la adaptación de los materiales proporciona uno de los muchos mecanismos para la construcción del papel del alumno como participante activo en el proceso educativo*, dado que éstos aprenden mejor haciendo y creando, y no leyendo y absorbiendo pasivamente. Las licencias de contenido que fomentan la actividad y la creatividad de los alumnos a través de la reutilización y adaptación de esos contenidos pueden contribuir significativamente para la creación de entornos de aprendizaje más eficaces.
- *Los REA tienen el potencial para aumentar la capacitación al permitir que instituciones y educadores accedan, a bajo costo o gratuitamente, a medios de producción en el ámbito de materiales de alta calidad.* Eso incluye desarrollar la competencia de instituciones y educadores para producir materiales educativos y llevar a cabo el diseño instructivo necesario para integrar dichos materiales en programas de aprendizaje de alta calidad. Muchos sistemas educativos están naufragando porque sus empleados se han atareado tanto con funciones administrativas que no disponen del tiempo y espacio necesarios para ejercer esa capacidad creativa esencial, y recuperarla tomará tiempo e inversión. El concepto de los REA tiene el potencial para facilitar esa transición, siempre y cuando el *proceso* de elaboración de materiales educativos se considere tan importante como el producto final, y, quizás, inclusive más importante que él.

Sin embargo, un problema es que muchas personas en el 'movimiento REA' parecen creer que la mera disponibilidad gratuita del uso y adaptación de

contenidos mejorará la prestación de la educación. Esa postura simplista ignora la evidente realidad de que el contenido es sólo una pieza del aparato educativo, y que el uso eficaz del contenido educativo exige, entre otras cosas, buenos educadores que faciliten el proceso. Es importante destacar que los REA proporcionan una oportunidad para que instituciones educativas y educadores participen en procesos estructurados que aumentan la capacidad de diseñar y ofrecer programas y cursos de educación superior de alta calidad sin aumentar los costos. Sin esa creciente capacidad institucional y humana, los REA no serán capaces de materializar su potencial transformador.

Por lo tanto, el desafío es convencer a la gente de que lograr que la apertura funcione de manera productiva requiere una inversión financiera, tiempo y energía, pero que se justifica por la abundancia de resultados positivos que dicha apertura puede generar. Eso se debe a que la apertura deliberada reconoce lo siguiente:

- La inversión en el diseño de entornos educativos eficaces es extremamente importante para la buena educación.
- Una de las claves de los sistemas productivos es aprovechar el capital intelectual común, en vez de duplicar esfuerzos similares.
- En igualdad de condiciones, la colaboración mejorará la calidad.
- Como la educación es una práctica contextualizada, es importante que sea fácil adaptar los materiales importados de diferentes entornos cuando sea preciso, y eso debe ser fomentado y no restringido.

No está claro qué dirección tomarán los sistemas educativos. ¿Se sumarán los REA a la larga lista de acciones fracasadas de reducción de costos? ¿O se utilizarán como parte de una estrategia de inversión más sabia y eficaz en la educación, en la creencia de que la producción de liderazgo intelectual a través del desarrollo libre y abierto y que el intercambio de capital intelectual común es una actividad digna y socialmente imprescindible para una sociedad sana?

Con eso en mente, el resto de esta sección de la Guía se concentra en la presentación de un conjunto de directrices prácticas para planificadores y tomadores de decisiones sobre la manera de crear entornos que acojan las posibilidades económicas y educativas de los REA para generar entornos de aprendizaje y enseñanza de mejor calidad.

Las implicaciones para los planificadores de la educación y tomadores de decisiones

Los temas clave de mayor relevancia al considerar las posibles aplicaciones de los REA pueden ser resumidos de la siguiente manera:

1. Las instituciones educativas que se dedican a la enseñanza y al aprendizaje con seriedad tendrán que asegurarse de que sus gastos con personal y otros costos afines reflejen un esfuerzo continuo para invertir en la creación de un

entorno más eficaz de enseñanza y aprendizaje para sus alumnos. Eso requerirá inversiones en el desarrollo y mejoría de los planes de estudios, el constante diseño de programas y cursos, la planificación de las sesiones de contacto con los alumnos, el desarrollo y búsqueda de materiales de aprendizaje y enseñanza de calidad, el diseño de actividades de evaluación eficaces y así sucesivamente. Muchas instituciones educativas todavía no realizan esas inversiones de manera planificada y deliberada, pero ese es un aspecto esencial de su función básica.

2. Dado que los sistemas educativos e instituciones toman decisiones estratégicas para aumentar sus niveles de inversión en el diseño y desarrollo de mejores programas educativos, la manera más rentable de hacerlo es adoptar entornos de licenciamiento abierto (por las razones ya analizadas en los apartados anteriores de esta Guía). Por lo tanto, el compromiso con los REA implica una mayor inversión en la enseñanza y el aprendizaje, pero promete aumentar la eficiencia y la productividad de dichas inversiones mediante el aprovechamiento de nuevas formas de desarrollar mejores programas, cursos y materiales.
3. Para ser eficaces y sostenibles, esas decisiones estratégicas probablemente tendrán que venir acompañadas de una revisión de políticas institucionales. Más importante aún, las instituciones tendrán que revisar sus políticas relativas a la propiedad intelectual (asegurando que apoyan los modelos de licencia abierta) y a la remuneración e incentivos de su personal (asegurando que el tiempo dedicado al diseño y desarrollo de cursos y otras actividades afines será debidamente recompensado por medio de aumentos salariales y ascensos, como parte de un conjunto más amplio de políticas institucionales que afecten la remuneración del personal y sus incentivos).

Para facilitar este proceso, los entornos de políticas de apoyo – ya sea a nivel nacional o institucional – son fundamentales en cualquier esfuerzo sostenible para aprovechar el potencial de los REA.

La creación de las condiciones necesarias para el éxito: la necesidad de un cambio de política institucional

Al desarrollar planes de estudio y recursos de aprendizaje, los educadores siempre han utilizado lo que ya se encuentra disponible – a menudo a través de la indicación de libros de estudio existentes y de la confección de listas de lectura de artículos publicados, por ejemplo. Incluso en instituciones de educación a distancia con extensa experiencia en desarrollo de materiales, podría decirse que es raro y poco común que se desarrollen materiales completamente nuevos, sin referirse a lo que ya existe. La creciente disponibilidad de los REA amplía el alcance de lo que está disponible, pero quizá lo más importante sea que ofrece mayores posibilidades de adaptar los recursos existentes para ajustarlos mejor a las necesidades contextuales y culturales locales sin necesidad de dedicar

tiempo a largos procesos de negociación de derechos de autor o, en su defecto, a duplicar el desarrollo del mismo contenido básico. Esto suele gestionarse de modo más eficaz y eficiente cuando los educadores trabajan dentro de un equipo en el que se combina experiencia en la disciplina con experiencia en suministro de contenido, diseño de aprendizaje, desarrollo de recursos, licenciamiento de materiales, y así sucesivamente. Si los recursos de aprendizaje nuevos/revisados que surgen de dicho proceso son posteriormente compartidos con el resto de la comunidad de educación superior en forma de REA, existe la posibilidad de una mayor participación y refinamiento a través de comentarios críticos constructivos. El resultado final serán mejores planes de estudios y materiales de mejor calidad desarrollados con mayor rapidez y renovados con mayor frecuencia.

Debe quedar claro que los contratos de trabajo con los diversos colaboradores para el desarrollo de recursos de aprendizaje nuevos o revisados – desde programas enteros hasta objetos de aprendizaje individuales – deben establecer expresamente no sólo el derecho al reconocimiento por la aportación individual, sino también la intención de que el producto final quede disponible bajo una licencia abierta. Dado el potencial de comercialización de los recursos de aprendizaje publicados bajo el sello de la institución, una política de compromiso con criterios claros y procesos robustos para garantizar la calidad parece ser de especial importancia.

Es importante hacer hincapié en la jerarquía aquí implícita. La utilización de los REA encuentra su origen en la necesidad de enfrentar las necesidades curriculares de la institución; el desarrollo y la difusión de nuevos REA son el producto de la satisfacción de esa necesidad y no un fin en sí mismo.

Dentro de ese contexto, las instituciones educativas deberían reflexionar sobre las siguientes cuestiones:

1. *¿En qué medida las políticas institucionales actuales motivan a los educadores a invertir al menos una parte de su tiempo en el diseño continuo del plan de estudios, en la creación de entornos eficaces de enseñanza y aprendizaje en los cursos y programas y en el desarrollo de materiales de enseñanza y aprendizaje de alta calidad?*

   Algunas instituciones ya cuentan con políticas que fomentan dichas inversiones, sea mediante la inclusión de esos elementos en la descripción de las funciones de cada cargo o por la inclusión de esas actividades en las políticas de recompensa, incentivo y ascenso, y/o del nombramiento de personas y unidades dedicadas a esas tareas.

   Aunque instituciones diferentes puedan desear, de acuerdo a su misión y visión específicas, incentivar esas actividades de maneras diferentes, todos se beneficiarían garantizando que sus políticas proporcionen apoyo estructural al tiempo invertido por los educadores en esas actividades, como parte de un proceso planificado para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Una política de reconocimiento y apoyo al desarrollo de recursos curriculares y

de aprendizaje por equipos con habilidades múltiples debe evitar la sobrecarga del personal docente, cuya función principal sería identificar y garantizar la calidad de los REA existentes y desarrollar nuevos contenidos en caso de necesidad.

Una política de compromiso con el uso, adaptación y creación de los REA apropiados, en apoyo a los ciclos de revisión del plan de estudios y de los materiales, ayudaría a garantizar que la enseñanza y el aprendizaje sean vistos como un proceso continuo de renovación.

2. *¿La institución ha establecido una política definida en materia de derechos de propiedad intelectual (DPI) y derechos de autor?*

   Un buen punto de partida para el examen de los REA es tener políticas institucionales claras en materia de derechos de propiedad intelectual (DPI) y derechos de autor. Una política institucional clara, por ejemplo, expondría claramente los respectivos derechos de la institución y sus empleados y subcontratistas, así como de los estudiantes (que podrían participar en el proceso directa o indirectamente a través del uso, por ejemplo, de algunos de los materiales de sus tareas) sobre el capital intelectual.

3. *¿Las políticas y prácticas institucionales recompensan la creación de materiales más que la adaptación de materiales existentes? ¿Cuánto se valora la colaboración?*

   Pese a que no existe una manera universal de hacer frente a estas cuestiones, la realidad es que las estructuras de incentivos a menudo recompensan las actividades individuales en vez de las colaborativas y, también, que fomentan la producción de 'nuevos' materiales. Aunque a veces haya buenas razones para que un miembro del cuerpo docente elabore materiales desde cero, esos procesos a menudo corren el riesgo de estar duplicando un trabajo ya en curso en redes globales de conocimiento dedicadas a la facilitación de formas cada vez más creativas de colaboración e intercambio de información. La historia del desarrollo de materiales con fines de educación a distancia ilustra claramente que, en igualdad de condiciones, los equipos de personas que producen materiales en colaboración tienden a producir resultados de mejor calidad que las personas que trabajan de manera aislada.

   En consecuencia, es oportuno que las instituciones educativas piensen estratégicamente en qué medida sus políticas, prácticas y culturas institucionales recompensan el esfuerzo individual más que la colaboración y generan ineficiencias al favorecer, en principio, la creación de 'nuevos' materiales en detrimento de la adaptación y utilización de materiales y contenidos ya existentes. Dada la proliferación de los contenidos *online* de acceso libre, esa forma de proceder a la obtención de materiales parece cada vez más un derroche innecesario. Por lo tanto, puede ser conveniente asegurarse de que las estructuras de incentivos y procesos de garantía de calidad posibiliten una selección y utilización juiciosas del contenido existente (en particular el que se

encuentra bajo una licencia abierta y que, por lo tanto, puede ser libremente utilizado), así como el desarrollo de nuevos contenidos.

4. *¿Cuál es un buen punto de partida para iniciar una cultura de intercambio y fomentar el cambio hacia la publicación en forma de REA?*

   Históricamente, las instituciones educativas y los educadores a menudo han sido estimulados a proteger audazmente su capital intelectual a toda costa. Por lo tanto, compartir prácticas de enseñanza, enfoques y materiales no necesariamente será una práctica común. Consecuentemente, una invitación a que los colegas compartan materiales entre sí puede ser recibida con resistencia y escepticismo. Aunque se reconozca que se trata del legado histórico dejado por la manera en que la educación ha tendido a funcionar, es importante encontrar alguna forma de cambiar esa cultura y fomentar modos de compartir materiales que no intimiden a los educadores. Una solución que algunas instituciones han encontrado ha sido estimular a los educadores a compartir sus notas de clase y/o presentaciones de diapositivas utilizadas en ciertos cursos *online*. De esa manera, no se sienten bajo presión para desarrollar programas a gran escala – o el equivalente a un libro de estudio. Más bien, están compartiendo notas que han creado para sus alumnos, de una manera que beneficia, en primer lugar, a sus alumnos actuales – ya que pueden acceder a los materiales digitalmente – y luego a los colegas de su propia institución y también de otras, ya que sus notas se pueden utilizar y adaptar para otros fines. Reducir las expectativas en cuanto a lo que constituyen los REA – y no esperar que el equivalente a un libro de estudio esté disponible inmediatamente – puede ser un paso importante en la marcha hacia una cultura de participación en la educación.

   Del mismo modo, las instituciones podrán exigir que todas las evaluaciones formales de cursos se publiquen como REA. Eso significa que un repositorio de pruebas, conjuntos de problemas, tareas, preguntas de ensayo y exámenes estaría disponible bajo una licencia abierta.

   Al igual que las notas de clase, las evaluaciones son algo que los educadores tienen que crear como parte de sus funciones. Cuesta poco trabajo adicional publicarlas bajo una licencia abierta. Aún así, la contribución a la institución, así como a la comunidad educativa, sería significativa. Su publicación también obligaría a los educadores a invertir en el constante rediseño de estrategias de evaluación, lo que mantendría actualizadas las prácticas de evaluación y ayudaría a reducir el plagio (por el hecho de que la tentación de enseñar a reutilizar actividades de evaluación anteriores se reduciría, ya que dichas actividades estarían abiertamente accesibles).

5. *¿Los miembros del personal entienden las principales cuestiones de derecho de autor y las diferentes formas en que pueden aprovechar los recursos que se encuentran bajo licencias abiertas?*

En virtud de la esencia de sus funciones, las instituciones educativas están en condiciones de ocupar la vanguardia de la sociedad del conocimiento. Con todo, en muchas instituciones los educadores poco conocen o han tenido limitada exposición a las cuestiones relacionadas con los derechos de autor y con la proliferación de contenidos *online*, muchos de los cuales se encuentran bajo licencias abiertas. Esas cuestiones están aumentando su importancia, ya que son fundamentales para el rápido crecimiento y desarrollo de nuevas redes de conocimiento cada vez más globales, impulsadas por la creciente funcionalidad y alcance de la Internet.

Esas redes de conocimiento emergentes – en realidad pequeños grupos provenientes de áreas especializadas de interés que comparten y desarrollan conocimientos más allá de las fronteras nacionales – son complejas y variadas, pero se han convertido en una característica esencial de la economía del conocimiento y de muchas iniciativas académicas. Eso significa que los educadores cada vez más necesitan entender las complejas cuestiones que gravitan alrededor de esas redes de conocimiento y de qué modo están cambiando la forma en que los contenidos son creados y compartidos. En consecuencia, es cada vez más importante que las instituciones se aseguren de invertir en ejercicios de concienciación para llevar dichas cuestiones a la atención de su personal y para explorar formas en que la institución y los educadores se puedan beneficiar de ellas.

6. *¿Existen razones de peso para reservar todos los derechos de autor sobre los planes de estudio y los materiales de enseñanza y aprendizaje?*

Suponiendo que las instituciones tengan políticas de derechos de autor que atribuyan a la institución la titularidad de los derechos sobre dichos materiales, la próxima incógnita será saber si se produce más valor mediante la reserva de todos los derechos de autor o con la renuncia de algunos de esos derechos. Aunque un pequeño porcentaje del material de enseñanza y aprendizaje puede seguir generando ingresos mediante las ventas directas –y lo seguirá haciendo–, la realidad siempre ha sido que el porcentaje de materiales de enseñanza y aprendizaje con valor comercial de reventa es mínimo, y sigue decreciendo a medida en que se libera el acceso a cada vez más material educativo en Internet.

Es cada vez más evidente que, desde la perspectiva de la enseñanza y el aprendizaje, las instituciones educativas exitosas tienden a serlo en gran medida porque entienden que su verdadero potencial valor educativo no reside en el contenido en sí (que está disponible *online* en cantidades cada vez mayores), sino en su capacidad para guiar de manera efectiva a los alumnos a través de recursos educativos mediante vías de aprendizaje y enseñanza bien diseñadas, de ofrecer apoyo efectivo a los estudiantes (sea en clases prácticas, tutorías, sesiones de orientación individual u *online*), y proporcionar una evaluación inteligente y comentarios críticos a los estudiantes sobre su desempeño (que culmine en alguna forma de acreditación). Por lo tanto, aunque pueda parecer contrario a la intuición, ya que los modelos de negocio son alterados en función

de la presencia de las TIC, mientras más instituciones utilicen materiales de otras instituciones, mayor será el refuerzo de la reputación institucional y, consecuentemente, de la capacidad de atraer a nuevos alumnos.

En este entorno cambiante, hay excelentes motivos para llevar en consideración que la comercialización y la exposición adicional son valores producidos por la facilitación del acceso al capital intelectual bajo licencias abiertas, y no por la reserva de todos los derechos de autor. Sin embargo, dado que habrá situaciones en las que instituciones y académicos necesitarán protegerse mediante la reserva de todos los derechos de autor, todavía es importante establecer dispositivos en las políticas institucionales de derechos de autor que aseguren la totalidad de los derechos sobre materiales específicos cuando se considere estratégica o comercialmente relevante. Hecha esa observación, vale la pena agregar que una política institucional que le exija al personal justificar la reserva de todos los derechos de autor puede ayudar a eliminar la práctica corrupta de algunos profesores que les venden sus propios materiales de enseñanza y aprendizaje a sus alumnos mediante el ejercicio de una actividad comercial independiente.

Conclusión

Los REA encierran una potencial visión de los sistemas educativos de todo el mundo según la cual educadores individuales, y luego cada vez más departamentos e instituciones enteras, se encuentran en espacios digitales comunes (que, como los fenómenos más exitosos de la Internet, no son 'propiedad' de una entidad institucional o empresarial) para empezar a compartir los materiales que han producido, en un esfuerzo dirigido a asegurar, en última instancia, que todo el material que los estudiantes necesitan para completar exitosamente sus estudios esté disponible – legalmente – sin incurrir en costos de licencia. Hay gran cantidad de material ya disponible en todo el mundo, del cual nadie está recibiendo cualquier contrapartida comercial significativa – y más material se produce a cada semana. Dichos materiales constituyen un capital intelectual común que debe ser liberado a fin de estimular y apoyar la educación, en lugar de ser mantenido bajo llave.

El potencial de los REA incluye traer transparencia a los procesos educativos, facilitando la colaboración entre educadores y estudiantes de diferentes instituciones y el establecimiento de un nuevo modelo económico de adquisición y publicación de materiales de aprendizaje. En última instancia, una de las claves de su éxito es que, a mediano y largo plazo, quedará demostrado que los REA ayudan a que educadores sobrecargados gestionen su trabajo con mayor eficacia, en lugar de añadir nuevas exigencias a la descripción de sus funciones. Sin embargo, las iniciativas exitosas que impliquen REA serán las que funcionen de inmediato y agreguen valor educativo dentro de las limitaciones de infraestructura *existentes* en TIC en instituciones participantes (incluidas las de países en vías de desarrollo). Demostrar el potencial de un concepto que sólo tendrá impacto cuando se eliminen

las limitaciones de infraestructura es, a corto y mediano plazo, de poco valor para las instituciones de educación superior.

Por lo tanto, el valor de los proyectos e iniciativas que impliquen REA se debe medir, en la práctica, en términos de su contribución para la promoción de los objetivos básicos de la educación, y los principios de funcionamiento que rigen las comunidades de REA deben ser impulsados por tal imperativo. La educación es una inversión social, y debe ser protegida como tal si se quiere que su potencial para la creación de un mundo más igualitario se materialice efectivamente. Por ese motivo, es fundamental que se encuentren maneras prácticas de construir modelos de negocio que garanticen el éxito de los materiales educativos comunes *online*. En última instancia, conviene aceptar que – hasta que este nuevo modelo se establezca – lo más probable es que tengamos que mantener una mente abierta y un espíritu de conciliación al enfrentar los diversos intereses de quienes tratan de proporcionar acceso a contenidos educativos.

En su forma más eficaz, la creación e intercambio de los REA se dirigen esencialmente a un esfuerzo conjunto en provecho de una causa común, sea en el ámbito de un solo cuerpo docente o de una red global. Al compartir materiales que otros pueden adaptar y utilizar se reconoce el valor inherente del trabajo en equipo y del perfeccionamiento intelectual que resulta de esa colaboración. Hacerlo abiertamente, utilizando las innovaciones de la Internet que ya se han demostrado capaces de facilitar el intercambio de contenidos, proporciona una forma práctica de utilizar la cooperación para encontrar soluciones simples a los problemas apremiantes que se enfrentan en la educación.

Si los educadores empezaran a hacer eso en grandes cantidades, los valores de los sistemas para los que trabajan *tendrían que actualizarse*, ya que, a fin de cuentas, todos los sistemas son simplemente una codificación de las condiciones bajo las cuales la gente ha aceptado trabajar e interactuar con los demás. En consecuencia, las recompensas y los incentivos cambiarán de modo que reflejen la valorización del intercambio y de la construcción comunitaria, en detrimento del individualismo y de la competencia nociva. Por el contrario, si esperamos a que las políticas sistémicas cambien antes de empezar a colaborar, entonces la culpa será nuestra si los valores del sistema nunca cambian.

Tal como ocurre en todo proceso comunitario de esta envergadura, los resultados iniciales serán problemáticos – y habrá muchos problemas para resolver, tales como la forma de crear marcos curriculares apropiados para almacenar contenidos y mecanismos para ayudar a evaluar la calidad. Pero las comunidades *online* han demostrado la fuerza y el valor indiscutibles de muchas personas que trabajan en colaboración por una causa común. Y esa iniciativa en la educación tiene el potencial de reajustar el enfoque de los sistemas educativos, mediante la restauración de los valores fundamentales de creación e intercambio de conocimiento en que se basa una buena educación, y el estímulo sistemático para trabajar juntos y aprender los unos de los otros.

Referencias

Brafman, O. & Beckstrom, R.A. (2007) *The starfish and the spider: The unstoppable power of leaderless organizations.* New York: Portfolio

Commission of the European Communities (2001) *The elearning action plan. Designing tomorrow's education*. Commission Staff Working Paper, March, Brussels. Visitado en enero de 2011, http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/all_about/elearning/index_en.htm

De Coning, C. (2008a) Editorial. *Africanus – Journal of Development Studies, 28*(2): 1–6

De Coning, C. (2008b) Policy review and the Provincial Growth and Development Strategy in the Western Cape. *Africanus – Journal of Development Studies, 28*(2)*:* 77–94

de Jong, T., Specht, M. & Koper, R. (2008). A reference model for mobile social software for learning. *International Journal for Continuing Engineering Education and Lifelong Learning*, 18(1): 118 – 138).

JISC (n.d.) *Open source software briefing paper*. Visitado en enero de 2011, www.jisc.ac.uk/publications/briefingpapers/2006/pub_ossbp.aspx

JISC (n.d.) *Open source software briefing paper.*

Lowe, C. (2010) Considerations for Creative Commons licensing of open educational resources: The value of copyleft. *Computers and composition online*. Visitado en enero de 2011, www.bgsu.edu/cconline/open/introduction.html

Saide (South African Institute for Distance Education) (n.d.) *Open learning principles*. PowerPoint slide. Accessed January 2011, www.saide.org.za/resources/Web09/Open%20Learning%20Principles.pptx

Saide (South African Institute for Distance Education) (1996) The Green Paper on Higher Education: An open learning perspective. Visitado en enero de 2011, www.bgsu.edu/cconline/open/introduction.html

Strydom, J.F. & Mentz, M. (2010) *South African Survey of Student Engagement – Focusing the student experience on success through student engagement*. Pretoria: Council on Higher Education

TEKRI (Technology Enhanced Knowledge Research Institute), Athabasca University (2011) *Open Education Resources (OER) for assessment and credit for students project: Towards a logic model and plan for action*. Athabasca: TEKRI, Athabasca University

Wiley, D. (2006) The current state of open educational resources. Blog. *Iterating toward openness*. Accessed January 2011, http://opencontent.org/blog/archives/247

Wiley, D. (2007) Open education license draft. Blog. *Iterating toward openness*. Visitado en enero de 2011, http://opencontent.org/blog/archives/355

Apéndice 1: Visión Panorámica de las Licencias Abiertas[14]

Introducción

Al considerar las licencias abiertas, es útil recordar que son recursos jurídicos que hacen uso de normas existentes en materia de derechos de autor. En especial, el derecho exclusivo que el derecho de autor le atribuye al titular de los derechos sobre la obra de licenciarla bajo la licencia de su elección (Hofman & West, 2008). Liang (2004) señala que:

> *Mientras que frases como 'software libre' y 'copyleft' evocan la imagen de alternativas a los derechos de autor, es pertinente señalar que no se trata de un modelo que abandona el derecho de autor. De hecho, es lo contrario, pues se basa en las normas del derecho de autor, pero las usa creativamente a fin de articular un discurso positivo sobre los derechos, en lugar de uno negativo (Liang, 2004, p. 24).*

Las licencias abiertas para contenidos se desarrollaron a partir del éxito del modelo de licenciamiento utilizado para el software de código abierto. Una de las primeras licencias abiertas de material que no fuera software fue lanzada en 1998 por David Wiley. Esa licencia ya no se utiliza, dado que hay nuevas alternativas que son más apropiadas y adaptables a diversas condiciones. En el año 2000, la Fundación para el Software Libre lanzó su primera versión de una licencia abierta para materiales que no fueran software. Esencialmente, esa licencia permite que desarrolladores de software de código abierto produzcan libros de estudio y materiales de apoyo abiertos, libres de las restricciones típicas del derecho de autor. Dicha licencia se conoce como GNU FDL (Licencia de Documentación Libre). A pesar de haber sido utilizada por el popular sitio Wikipedia hasta recientemente (fue sustituida por la licencia Creative Commons), esa licencia no se utiliza ampliamente en el movimiento de los REA, en parte porque es técnicamente confusa y poco práctica en lo referente a sus requisitos procedimentales (Liang, 2004). En ciertos casos, algunos autores llegan a crear sus propias condiciones de derecho de autor, aunque se debe observar que eso, en muchos casos, supone un desafío en términos jurídicos y, por lo tanto, no suele ser recomendado para los materiales de REA (Hofman & West, 2008). En cambio, el foco ha girado alrededor del conjunto de opciones de licencia ofrecido por Creative Commons (CC). Como las licencias CC son las que se utilizan con mayor frecuencia, se describen con mayor detalle en el presente documento.

---

[14] La fuente del presente Apéndice se encuentra en Wilson, M. 2009. *The Potential of Open Educational Resources*. Johannesburg. SAIDE.

Existe una gama de otras licencias abiertas, tal como las licencias creadas específicamente para la música y el arte. Como el presente documento se centra en los REA, no se presentan detalles acerca de todo el espectro de licencias abiertas. Para un análisis comparativo de una amplia gama de licencias abiertas, por favor ver Liang (2004).

Licencias Creative Commons (www.creativecommons.org)

El modelo más desarrollado licenciamiento alternativo es el que confeccionó en el 2001 Larry Lessig, de la Universidad de Stanford, denominado Creative Commons (CC). El modelo CC proporciona licencias abiertas para materiales digitales de fácil utilización y así evita las restricciones automáticas del derecho de autor. La popularidad de las licencias CC ha crecido progresivamente desde su lanzamiento en el 2002 y en el año 2006 se estimó que 45 millones de páginas web se encontraban bajo una licencia CC (Smith & Casserly, 2006). Liang (2004, p. 78) describe la filosofía Creative Commons de la siguiente manera:

> *Inspirado en el movimiento del software libre, Creative Commons cree que la existencia de un amplio y pujante dominio público de información y contenido es un prerrequisito para la continua creatividad, y que es necesario enriquecer de manera proactiva ese dominio público mediante la creación de un discurso positivo de los derechos. Realiza eso a través de la creación de un conjunto de licencias destinadas a hacer viable el contenido abierto y la colaboración, así como el establecimiento de una base de datos de contenido abierto. Creative Commons también cumple la función de educar al público sobre cuestiones de derechos de autor, libertad de expresión y dominio público.*

Las licencias CC toman en cuenta las varias normas de derecho de autor en diversos países o sistemas jurídicos y también se encuentran en varios idiomas. Con el objetivo de simplificar al máximo el proceso de licenciamiento, el sitio Creative Commons utiliza un generador de licencias que sugiere la licencia más apropiada a partir de las respuestas del usuario a preguntas específicas sobre la manera en que su obra puede ser usada. Con el fin de facilitar la búsqueda de licencias para recursos de forma específica, la licencia CC se expresa en tres versiones:

- *Resumen (Commons Deed):* es una versión en lenguaje simplificado de la licencia, con los íconos relevantes (ver cuadro abajo);
- *Texto Legal (Legal Code):* el texto legal detallado que asegura que la licencia sea reconocida por los tribunales; y
- *Código Digital (Digital Code):* una traducción que puede ser leída por una máquina y que permite que motores de búsqueda identifiquen la obra de acuerdo con sus condiciones de uso ('About–Creative Commons'; Liang, 2004).

Todas las licencias CC incluyen ciertos 'Derechos Básicos' sobre la obra: los derechos de copiarla, distribuirla, mostrarla, exhibirla en público o mediante una presentación digital y cambiarle el formato haciendo una copia literal (Hofman y West, 2008, p. 11.). Asimismo, todas las licencias CC aseguran el derecho del autor a la titularidad de su obra y a conceder autorizaciones. Además, exigen que los licenciatarios:

- Obtengan autorización si desean utilizar el recurso de un modo que haya sido prohibido;
- Mantengan el aviso de derecho de autor intacto en todas las copias de la obra;
- Publiquen la licencia junto con la obra o incluyan un enlace a la licencia en todas las copias de la obra;
- No alteren las condiciones de la licencia en lo más mínimo;
- No usen la tecnología o cualquier otro medio para restringir otros usos lícitos de la obra permitidos por la licencia (Liang, 2004, p. 82).

Condiciones de la Licencia[15]

Los creadores de la licencia escogen un conjunto de condiciones que desean aplicar a su obra.

Reconocimiento by	**Compartir Igual** sa	**No Comercial** nc	**Sin Obras Derivadas** nd
Se permite que terceros copien, distribuyan, exhiban y ejecuten la obra licenciada —y obras derivadas basadas en ella— siempre y cuando reconozcan la autoría de la manera indicada.	Se permite que terceros distribuyan obras derivadas, pero sólo bajo una licencia idéntica a la que regula la obra original.	Se permite que terceros copien, distribuyan, exhiban y ejecuten la obra licenciada —y obras derivadas basadas en ella— pero sólo para fines no comerciales.	Se permite que terceros copien, distribuyan, exhiban y ejecuten copias literales de la obra, pero no obras derivadas basadas en ella.

15 Las dos secciones siguientes se copiaron directamente del sitio web Creative Commons – ver http://creativecommons.org/about/licenses

Las Licencias

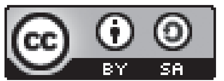
Las siguientes son las principales licencias CC:



Reconocimiento

cc by

Esta licencia permite que terceros distribuyan, recombinen, retoquen y desarrollen la obra, incluso para fines comerciales, siempre y cuando reconozcan la autoría de la creación original. Esta es la más amplia de todas las licencias ofrecidas, en lo que se refiere a lo que los demás pueden hacer con las obras bajo una licencia de Reconocimiento.



Reconocimiento – Compartir Igual

cc by-sa

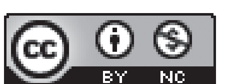
Esta licencia permite que terceros recombinen, retoquen y desarrollen la obra, incluso para fines comerciales, siempre y cuando reconozcan la autoría y licencien sus creaciones nuevas bajo condiciones idénticas. Esta licencia suele compararse a las que se aplican al software de código abierto. Todas las obras nuevas basadas en la obra licenciada quedan bajo la misma licencia, por lo que también se permite el uso comercial de las obras derivadas.



Reconocimiento – Sin Obras Derivadas

cc by-nd

Esta licencia permite la redistribución, para fines comerciales o no, siempre y cuando se reconozca la autoría y la obra se transmita inalterada y por entero.



Reconocimiento – No Comercial

cc by-nc

Esta licencia permite que terceros recombinen, retoquen y desarrollen la obra para fines no comerciales, y aunque las obras nuevas también deban reconocer la autoría de la obra original y no puedan ser comercializadas, no hay obligación de licenciar las obras derivadas bajo las mismas condiciones.



Reconocimiento – No Comercial – Compartir Igual

cc by-nc-sa

Esta licencia permite que terceros recombinen, retoquen y desarrollen la obra para fines no comerciales, siempre y cuando reconozcan la autoría y licencien sus creaciones nuevas bajo condiciones idénticas. Además de permitirse la descarga y redistribución de la obra tal como bajo la licencia *by-nc-nd*, también se permite la traducción, la recombinación y la producción de nuevas historias basadas en la obra original. Todas las obras nuevas basadas en la obra original quedarán bajo la misma licencia, por lo que las obras derivadas también serán de naturaleza no comercial.



Reconocimiento – No Comercial – Sin Obras Derivadas

cc by-nc-nd

Esta licencia es la más limitada entre las seis licencias principales, pues sólo permite la redistribución. Suele ser denominada la licencia de "publicidad gratuita", porque permite la descarga de la obra y que se comparta con terceros, siempre y cuando se mencione el autor y se incluya un enlace que lleve a él, pero no se puede alterarla en lo más mínimo ni utilizarla para fines comerciales.

Consideraciones sobre las licencias CC

El aspecto más polémico de las licencias CC es la cláusula *no comercial* (NC) (Commonwealth of Learning, 2007; Hofman y West, 2008; Rutledge, 2008). Hay varias razones para eso, y una de ellas, a nivel más elemental, es la ambigüedad del término "no comercial". Como las licencias CC son un fenómeno reciente en el ámbito de los derechos de autor, no hay mucha jurisprudencia para ayudar a interpretar esa cláusula. La interpretación más extrema del término es que no debe haber ninguna presencia de dinero en el proceso de utilización de los materiales. Sin embargo, Hofman y West (2008) señalan que el término "no comercial" no se suele interpretar así. Normalmente, una transacción no se considera comercial cuando incluye el reembolso por gastos como, por ejemplo, viajes. La transacción es comercial cuando su objetivo es obtener lucro. Del mismo modo, al escribir desde la perspectiva del CC, Rutledge señala que:

> *El CC considera que la intención es el principal elemento para identificar un uso no comercial. Si la intención es generar lucro, el uso en cuestión es comercial. Según este razonamiento, el reembolso de costos en sí no constituye un uso comercial (Rutledge, 2008).*

Aunque esa concepción parezca intuitiva, se pueden encontrar muchos ejemplos jurídicos que demuestran lo complejo que es definir la 'intención'.

Las Directrices sobre Derechos de Autor de la Mancomunidad del Aprendizaje (COL) abordan específicamente la cuestión de la cláusula NC y señalan que el lucro y la recuperación de costos, que incluye los costos operacionales, no deben confundirse. Eso significa que una organización puede cobrar tasas de inscripción, así como pedir que se le reembolsen los costos de duplicación de materiales y los gastos generales realizados durante la personalización, duplicación y distribución de materiales. A continuación, las directrices de la COL señalan que:

> *Si una institución declara y/o paga un beneficio neto a sus accionistas, y una parte de ese beneficio procede de la venta de materiales de aprendizaje marcados con la cláusula NC, debe hacerse un cálculo para determinar el importe del beneficio neto que se haya obtenido en función de la parte de los materiales marcada con la cláusula NC. Este es el elemento fundamental de la divergencia entre los materiales bajo la cláusula NC y los que no están bajo dicha cláusula. Las organizaciones que proporcionan materiales sin la cláusula NC han aceptado la posibilidad de que los materiales que ofrecen sean utilizados para obtener lucro para accionistas de otras organizaciones (además de cubrir todos los costos de reproducción) (Commonwealth of Learning, 2007, p. 2).*

Con el objetivo de entender mejor la aplicación de la cláusula 'no comercial' en diferentes contextos, Creative Commons está llevando a cabo investigaciones sobre el tema (Rutledge, 2008). Rutledge termina su comentario sugiriendo que los lectores también deberían reflexionar seriamente sobre si la cláusula 'no comercial' es verdaderamente necesaria o no.

Rutledge (2008) señala que algunas personas creen que empresas con fines lucrativos no deberían poder cobrar tasas de curso o utilizar contenido abierto, y que esa es la función de la restricción NC. Sin embargo, eso implicaría que una escuela privada no pueda usar materiales NC (Hofman y West, 2008), ni tampoco una organización con fines de lucro que desee destinarlos a actividades sin fines lucrativos, tal como un proyecto corporativo de inversión social. Otro argumento contra el uso de la restricción NC señala la incompatibilidad de los materiales sujetos a esa cláusula con materiales licenciados sin esa restricción (ver, por ejemplo, Bissell y Boyle, 2007; Moller, 2005).

Si bien es comprensible que un autor que publica sus materiales abiertamente no quiera que otros obtengan lucro de ellos, eso se puede lograr por otros medios. Por ejemplo, se podría argumentar que cuando los materiales son libremente accesibles por Internet cobrar por ellos se vuelve irrelevante, y que para obtener lucro la persona o empresa tendría que agregarle valor adicional suficiente a lo que se encuentra disponible gratuitamente para que los usuarios estén dispuestos a pagar. El trabajo publicado bajo una licencia de Reconocimiento – Compartir Igual requiere que cualquier trabajo derivado de la obra original sea publicado bajo la misma licencia. Así, el valor añadido por la empresa/individuo con fines lucrativos tendría que ser publicado libremente bajo una licencia de Reconocimiento – Compartir Igual (Moller, 2005).

Referencias del Apéndice

Bissell, A., & Boyle, J. (2007). Towards a Global Learning Commons: ccLearn. Educational Technology, 4(6), 5-9.

Commonwealth of Learning. (2007, May). Copyright Guideline. Commonwealth of Learning.

Hofman, J., & West, P. (2008). Chapter 6: Open Licences. In *Copyright for authors, educators and librarians*. Obtenido el 4 de mayo del 2008, de www.col.org/resources/knowServices/copyright/Pages/openLicense.aspx.

Liang, L. (2004). *Guide to Open Content Licenses*. Piet Zwart Institute, Willem dr Kooning Academy Hogeschool Rotterdam. Moller, E. (2005). Creative Commons -NC Licenses Considered Harmful. Obtenido el 26 de junio del 2008, de www.kuro5hin.org/story/2005/9/11/16331/0655.

Rutledge, V. (2008). Fair Comment: Towards a Better Understanding of NC Licenses. *Connections, February*. Obtenido el 15 de mayo del 2008, de www.col.org/news/Connections/2008feb/Pages/fairComment.aspx.

Smith, M. S., & Casserly, C. (2006). The Promise of Open Educational Resources. *Change, Fall*. Obtenido el 24 de junio del 2008, de http://learn.creativecommons.org/wp-content/uploads/2008/03/changearticle.pdf.

Apéndice 2: Los componentes de un Sistema de Educación a Distancia que funciona bien

Los Componentes

1. Diseño y Desarrollo del Curso

a. Cursos bien diseñados

En la educación a distancia de buena calidad, es el curso, más que el educador, lo que proporciona un entorno de aprendizaje adecuado para los estudiantes. En lugar de una simple referencia a un conjunto de materiales, sin embargo, el curso es la estructura de aprendizaje que se ha incorporado a los materiales. Sus elementos básicos son tres:

i. Vías conceptuales que regulen el dominio del conocimiento y conceptualicen habilidades y aptitudes prácticas.

ii. Estrategias educativas para ayudar al alumno a navegar a través de esas vías.

iii. Evaluaciones sumativas y formativas como parte integrante del proceso de aprendizaje.

Los materiales y la presentación del curso en su conjunto deben estimular, animar y recompensar a los alumnos. Los cursos deben diseñarse de tal forma que los alumnos participen activamente de su propio aprendizaje y puedan contar con claro progreso y rápido acceso a ellos. Aunque no haya necesidad de que los cursos utilicen tecnologías avanzadas, la mayoría, aunque no necesariamente todos, utilizará varios medios digitales. Asimismo, el diseño del curso debe prever las prácticas necesarias. A fin de maximizar su flexibilidad y apertura, los cursos deben organizarse en módulos.

b. Desarrollo en equipo de programas y cursos

Un componente esencial del diseño de cursos exitosos es la colaboración. Eso se puede lograr mediante la adopción de un modelo en que un grupo de personas, cada una con habilidades y competencias específicas, desarrolla un curso en equipo.

Aunque no haya un promedio ideal, ni tampoco un mínimo absoluto, es inevitable que, al desarrollar cursos, el tiempo que el personal dedica al diseño de cursos y el tiempo que los estudiantes dedican a los estudios sean sustancialmente proporcionales. Algunos de los mejores cursos sobre materias que suponen mayoes desafíos, sin embargo, pueden llegar a presentar una relación de cincuenta a cien horas de diseño por hora de tiempo de estudio. Eso trae claras consecuencias para los cursos diseñados para un número reducido de estudiantes: simplemente no son economicamente viables a menos que se adoptem procesos colaborativos de diseño.

2. Orientación y Apoyo

a. *Orientación*

Los proveedores de educación a distancia deben establecer mecanismos de asesoría y asistencia a personas que de lo contrario quedarían aisladas durante proceso de aprendizaje, en especial para ayudarlas a tomar decisiones antes de inscribirse en los programas educativos. El acceso debe facilitarse a través de varios medios, incluso del más importante, que es la intervención humana.

b. *Apoyo al aprendizaje*

Para que los alumnos se adapten a los requisitos especiales del aprendizaje autodidacta dirigido, es necesario proporcionarles diversas formas de apoyo, tales como acceso suficiente a sus tutores y facilitadores, oportunidades de interacción con otros alumnos y acceso a los recursos necesarios.

c. *Proporcionar apoyo administrativo adecuado a los alumnos*

Implica apoyo administrativo en varios niveles, tales como procedimiento de inscripción, pago de tasas, entrega de materiales y acceso a los canales de comunicación. El objetivo en todo momento debe ser que los procedimientos administrativos sean reducidos y sencillos.

3. Garantía de Calidad

a. *Garantía de calidad en todos los programas de aprendizaje*

Varios mecanismos se deben establecer para garantizar la calidad de los programas de aprendizaje y su capacidad de autoperfeccionarse. Uno de los más importantes es un mecanismo que les permita a los alumnos y tutores aportar críticas y comentarios significativos y confiables sobre el constante desempeño de la institución.

b. *Investigación, evaluación y desarrollo*

Al igual que con los demás aspectos de la educación, la investigación, evaluación y desarrollo continuos son necesarios para mejorar la oferta de educación a distancia. Los proveedores de educación a distancia también

deben basarse en la investigación eficaz para mejorar la calidad de su desempeño.

4. La Gestión Eficaz del Aprendizaje a Distancia

La gestión eficaz de la educación a distancia implica establecer criterios de actuación y objetivos para la institución, así como mecanismos para la evaluación pública y periódica del desempeño y para la transformación de lecciones aprendidas en prácticas perfeccionadas. También significa asegurar que las estructuras de gobernanza sean representativas de la sociedad sudafricana, y que el cuerpo discente se encuentre debidamente representado en esas estructuras.

La lógica del uso de métodos de educación a distancia

Sea consciente o inconscientemente, los intentos de usar métodos de educación a distancia en general han sido motivados por el deseo de aplicar todo o algo de lo aprendido en las siguientes lecciones, las cuales emergen de la historia de las prácticas de educación a distancia:

1. *Facilitar el acceso de estudiantes que – sea debido a compromisos de trabajo, distancia geográfica o a la baja calidad e inadecuación de sus experiencias previas de aprendizaje – no pueden acceder a las oportunidades tradicionales de educación presencial a tiempo completo*. Este objetivo, probablemente, ha sido el factor clave que originó el uso de métodos de educación a distancia. El impulso ha sido motivado, en parte, por la creciente concienciación de la importancia del aprendizaje permanente y los correspondientes intentos de atender a las necesidades del mercado. También ha sido motivado por la disminución del número de estudiantes en algunas de las zonas más tradicionales de suministro de educación, y la correspondiente necesidad de encontrar nuevos mercados educativos.
2. *Tratar de ampliar el acceso a la educación de un número significativamente mayor de estudiantes.* Este objetivo está relacionado con el anterior, pero no se confunde con él. La diferencia reside principalmente en la escala de los programas. Muchos programas motivados por el deseo de facilitar el acceso de estudiantes que no pueden aprovechar las oportunidades tradicionales de educación presencial a tiempo completo, en realidad no pretenden alcanzar un número significativamente mayor de estudiantes. De hecho, es notable que, en general, los programas de educación a distancia a gran escala se restringen a muy pocos sectores educativos, sobre todo los de enfermería y formación docente. La mayoría de los demás programas suele ser de intervenciones a pequeña escala, aunque sea pertinente mencionar que ese panorama puede estar cambiando a medida en que crece la colaboración entre la industria/comercio y los proveedores de programas.

3. *Cambiar la estructura del gasto a fin de lograr economías de escala mediante la amortización de los costos identificados (especialmente las inversiones en el diseño y desarrollo de cursos y en sistemas administrativos eficaces) a lo largo del tiempo y por un gran número de estudiantes.* Este objetivo reúne los dos ya mencionados y ha constituido la lógica económica subyacente de muchas instituciones de educación a distancia en todo el mundo. Su éxito depende de la restricción del número de cursos, al tiempo que se maximiza el número de inscripciones en esos cursos. Muchos de los programas de educación a distancia con los que hemos trabajado simplemente no tienen ninguna intención o capacidad de explotar esas ventajas económicas. Las razones que explican esto son variadas, pero por lo general se relacionan o al hecho de que la demanda de mercado no es lo suficientemente grande como para justificar la creación de programas en los que se inscriban miles de estudiantes, o a que las instituciones o programas no tienen la capacidad financiera o humana para hacer grandes inversiones de riesgo en el diseño y desarrollo de cursos o en sistemas administrativos de apoyo a la implementación en gran escala de la educación a distancia. Este último problema se ve exacerbado por la realidad de que los sistemas administrativos de estas instituciones han sido tan específicamente diseñados para apoyar la educación presencial a tiempo completo que las inversiones necesarias para adaptar dichos sistemas a menudo superan lo que sería necesario para crear nuevos sistemas desde cero .

Apéndice 3: Recursos de tecnología

Nota: el presente Apéndice fue extraído de otro informe escrito por Neil Butcher para el programa para el aumento de la capacitación de la Iniciativa Mundial de Escuelas y Comunidades Cibernéticas (Global e-Schools and Communities Initiative – GeSCI) y de los Líderes Africanos en TIC (African Leaders in ICT – ALICT). El informe original puede ser localizado en:

www.gesci.org/assets/files/12.Sharing%20Knowledge%20Based%20Society%20 Perspectives%20The%20ICT,%20Education%20Development%20Perspective%20 Neil%20Butcher%20and.pdf.

El presente Apéndice proporciona una guía rápida sobre algunos de los recursos de tecnología disponibles como apoyo a iniciativas de educación y desarrollo y que están ayudando a estimular la creación y el uso de recursos educativos bajo licencias abiertas o, al menos, disponibles abiertamente.[16]

- Sitios de redes sociales – los sitios de redes sociales son servicios instalados en la web que permiten que las personas construyan un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, definan una lista de otros usuarios con los que comparten un vínculo y vean y recorran sus listas de vínculos y las de otros usuarios dentro del sistema. Probablemente, los más conocidos de esos sitios sean Facebook y MySpace, aunque hay muchos otros similares. Algunos se especializan en ciertas dimensiones específicas de las redes sociales. Por ejemplo, los sitios de marcadores sociales como Del.icio.us permiten que las personas almacenen marcadores de páginas web y los etiqueten con palabras clave, generando clasificaciones impulsadas por la comunidad y basadas en palabras clave conocidas como 'folcsonomías'. Del mismo modo, los sitios web para intercambio de fotos, como Flickr, permiten que las personas carguen, etiqueten, busquen y anoten fotografías digitales, así como que participen en la organización autónoma de grupos temáticos. Mientras que los sitios de redes sociales tienen un enorme potencial para influir sobre la forma en que se organiza y encuentra la información y el modo en que las personas interactúan entre sí, es importante tener en cuenta que el sector que trabaja con fines lucrativos se está desplegando

---

16 Las descripciones presentadas en esta sección han sido en gran parte extraídas de la documentación preparada por la Iniciativa para el Aprendizaje EDUCAUSE (*Educause Learning Initiative – ELI* – www.educause.edu/eli), especialmente la serie '7 Cosas que Deberías Saber Sobre…' (*'7 Things You Should Know About…'*).

como el proveedor predilecto para esos recursos de colaboración Web 2.0, predominantemente en el ámbito de un esfuerzo dirigido a la creación de nuevas plataformas destinadas a captar consumidores y a vender publicidad.

- Blogueo – El blogueo se destaca por la velocidad en que ha crecido como vehículo de comunicación *online*. 'Blog' es una versión abreviada de 'weblog', que es un término usado para describir los sitios web que mantienen una crónica continua de información. Un blog es un sitio web personal actualizado con frecuencia que ofrece comentarios en formato de diario y enlaces a artículos u otros sitios web (y, en el caso del videoblogueo, a videos). Dadas las perspectivas personales presentadas en los blogs, a menudo generan un discurso continuo y un fuerte sentido de comunidad. Los blogs le proporcionan fuentes alternativas y diversificadas de información a la educación superior, así como herramientas que pueden ser utilizadas por académicos y estudiantes para una amplia gama de objetivos educacionales.
- Wikis – Un wiki permite la redacción en colaboración de documentos, en un sencillo lenguaje de marcación que utiliza un navegador web. Una característica que define la tecnología wiki es la facilidad con que las páginas pueden ser creadas y actualizadas. Esa facilidad de interacción y operación convierte a los wikis en una herramienta efectiva para la redacción colaborativa en masa, y el ejemplo más famoso de wiki es la Wikipedia, fenómeno *online* que ha jugado un papel importantísimo en la redefinición de las nociones de 'conocimiento' y confiabilidad de la información. Los wikis ya son ampliamente utilizados con fines educativos en muchos programas de educación superior, y son una de las herramientas de redacción que se utilizan para generar contenido 'abierto' (ver más adelante).
- RSS - La Sindicación Realmente Simple (*Real Simple Syndication – RSS*) es un protocolo que permite a los usuarios suscribirse a contenidos *online* mediante la creación de listas de fuentes preferidas de información en un 'lector' o 'agregador' que recoge automáticamente las actualizaciones de ese contenido, ahorrándoles a los usuarios tiempo y esfuerzo. Los canales RSS pueden ser muy útiles en el manejo de la información y en la realización de investigaciones continuas.
- Podcasting – El término 'podcasting' se refiere a cualquier combinación de hardware, software y conectividad que permita la descarga automática (en general gratuita) de archivos de audio y video a un ordenador, teléfono inteligente o reproductor de MP3/MP4, los cuales el usuario puede ver o escuchar a su conveniencia. Eso normalmente se realiza mediante la suscripción a un canal RSS vinculado a un podcast específico, de modo que al estar disponibles nuevas ediciones de un podcast sean automáticamente descargadas por un software de podcasting. El podcasting ha puesto a disposición un amplio espectro de materiales de audio y video útiles para la educación, tales como programas de radio del mundo entero, conferencias,

ponencias en congresos y podcasts artesanales producidos por entusiastas. Un número cada vez mayor de universidades y académicos publica sus presentaciones en series de podcast, en general dejándolas disponibles gratuitamente para cualquier persona con acceso a Internet en todo el mundo.

- Mundos Virtuales – Son entornos de inmersión *online* cuyos 'residentes' son los avatares que representan a las personas que participan a través de Internet. Algunos, como el muy popular Mundo del Arte de la Guerra (*World of Warcraft*), se especializan explícitamente en juegos y entretenimiento. Sin embargo, probablemente el más conocido de todos, desde una perspectiva educativa, sea Segunda Vida (*Second Life*), un mundo completamente tridimensional donde usuarios con intereses muy diversos interactúan y en el que muchas universidades y empresas están ahora construyendo campus virtuales para sus alumnos.
- Voz sobre Protocolo de Internet (*Voice-Over Internet Protocol – VoIP*) – VoIP es un protocolo optimizado para la transmisión de voz a través de la Internet u otras redes de conmutación de paquetes. El término VoIP se utiliza a menudo para referirse abstractamente a la transmisión de voz en sí (en vez del protocolo que lo hace posible). El protocolo VoIP facilita el uso de aplicaciones como Skype, que permite que los usuarios hagan llamadas telefónicas gratuitas de un ordenador a otro.
- La mensajería instantánea (*Instant Messaging – IM*) – Es una forma de comunicación *online* que permite la interacción en tiempo real a través de ordenadores o dispositivos móviles. A menudo se incluye en aplicaciones como Skype y en sitios de redes sociales, de modo que se pueda utilizar de manera integrada dentro de esas aplicaciones. Se ha convertido en un aspecto tan esencial de la vida estudiantil que muchas universidades están desarrollando formas de utilizar la mensajería instantánea no sólo en la esfera social, sino también en la enseñanza y el aprendizaje.
- Aplicaciones web – Son programas instalados en la web y ejecutados en navegadores web que por lo general reproducen la funcionalidad que hoy es ofrecida por las aplicaciones instaladas en un ordenador. Un buen ejemplo es Google Apps, que proporciona acceso a productividad, comunicación y herramientas de almacenamiento de archivos de una oficina. Otro ejemplo más especializado es Lulu, que ofrece acceso *online* a las herramientas que se necesitan para diseñar, publicar e imprimir material original, facilitando la producción de publicaciones a bajo costo. La naturaleza remota de dichas herramientas también se destina a facilitar la colaboración, la revisión por pares y la generación colectiva de conocimiento.
- Manejo de las aplicaciones – inspiradas en el potencial de las tecnologías citadas, están surgiendo varias posibilidades nuevas que vale la pena documentar:

- Integradores de información (*mashups*), que son aplicaciones web que combinan datos de más de una fuente en una única herramienta integrada. El potencial de los mashups para la educación radica en la forma en que ayudan a llegar a nuevas conclusiones o a vislumbrar nuevas relaciones mediante la agregación de grandes cantidades de datos de manera funcional. Las herramientas instaladas en la web para el manejo de datos son fáciles de usar y por lo general son gratuitas y ampliamente disponibles.
- Relatos digitales (*digital storytelling*), que implican la combinación una narración con contenidos digitales para crear una película corta o una presentación.
- Visualización de datos (*data visualization*), que es la representación gráfica de información con el fin de encontrar tendencias y correlaciones subyacentes que puedan llevar a descubrimientos importantes.
- Revistas científicas abiertas (*open journaling*), que administran el proceso de publicación *online* de revistas científicas revisadas por pares y permite que los autores rastreen sus entregas a lo largo del proceso de revisión, lo que genera una sensación de apertura y transparencia poco común en las publicaciones tradicionales revisadas por pares.
- Uso de un Google jockey (*Google jockeying*), que implica que un participante en la sala navegue en la Internet durante la clase para buscar los términos, ideas, sitios web o recursos mencionados por el presentador. Los resultados de esas búsquedas son exhibidos simultáneamente a la presentación.
- Reuniones virtuales (*virtual meetings*), que son reuniones en tiempo real que se realizan a través de la Internet mediante la utilización de recursos audiovisuales, herramientas de charla cibernética e intercambio de aplicaciones.
- Computación grid (*grid computing*), que utiliza *middleware* para coordinar recursos discrepantes de TI a lo largo de una red, lo que permite que funcionen como un conjunto virtual, proporciona acceso remoto a recursos de TI y agrega capacidad de procesamiento.

Nota: una versión de este apéndice está disponible en el siguiente artículo temático:

ICT, Education, Development, and the Knowledge Society, preparado para el GeSCI por Neil Butcher & Associates. El artículo se encuentra disponible en: www.gesci.org/assets/files/ICT,%20Education,%20Development,%20and%20the%20Knowledge%20Society%281%29.pdf.

Apéndice 4: Aplicaciones de Software de Código Abierto para la Educación

Código abierto es el concepto y la práctica de permitir que usuarios y desarrolladores accedan al código fuente de un programa, lo que les permite modificarlo o añadirle características y redistribuirlo[17]. En ese sentido, la colaboración y la circulación son principios centrales del movimiento de código abierto. El software de código abierto ofrece, en el ámbito de la educación, una alternativa a los materiales didácticos sujetos a derechos de propiedad. El software de código abierto es rentable, ya que no implica el pago de derechos de licencia, tiene estándares abiertos que facilitan la integración con otros sistemas y puede ser fácilmente personalizado. Aberdour[18] ha destacado que el bajo costo de los Sistemas de Administración del Aprendizaje (*Learning Management Systems – LMS*) de código abierto permite que las instituciones destinen fondos al desarrollo de LMS de código abierto o a la capacitación profesional para el uso eficiente de los LMS, recursos que de lo contrario habrían gastado en licencias. Además, los LMS de código abierto propician espacios de participación en comunidades de prácticas que se apoyan mutuamente en el desarrollo del software.

Aberdour especifica que hay más de cincuenta LMS entre los cuales escoger, pero que sólo unos pocos de ellos son recomendables debido a que:

- Tienen una licencia aprobada por la iniciativa de código abierto;
- Cuentan con una comunidad de desarrollo activa;
- Han publicado versiones estables;
- Atienden a los requisitos del Modelo de Referencia de Objetos de Contenido Compartible (*Sharable Content Object Reference Model – SCORM*);
- Han publicado detalles de usuarios anteriores;
- Cuentan con una organización estable que apoya la investigación continua;
- Han sido objeto de inspecciones publicadas realizadas por terceros.

17 *Shaheen E. Lakhan y Kavita Jhunjhunwala. Open Source Software in Education. EDUCAUSE Quarterly*, vol. 31, no. 2 (abril–junio 2008)

18 Aberdour, M. 2007. Open source learning management systems. Disponible en: www.epic.co.uk/content/news/oct_07/whitepaper.pdf.

Algunos ejemplos de Software Educativo de Código Abierto normalmente utilizados, así como su compatibilidad y uso, se especifican en el cuadro a continuación: [19]

Herramienta LMS	Compatibilidad	Utilización
Moodle www.moodle.org	Linux, UNIX, Windows, Mac OS X, FreeBSD, y cualquier otro sistema que sea compatible con PHP	Descargado aprox. 500 veces al día. Más de 28.000 sitios registrados, más de un millón de cursos, comunidad de aprendizaje de 10 millones.
Bodington www. bodington.org	Shibboleth, Linux, Microsoft, Mac OS X, UNIX	Implantado en la Universidad de Leeds, el Instituto UHI Millennium, y en la Universidad de Oxford. Proporciona servicio a 15.000 usuarios con un único servidor.
Claroline www.claroline. net	Microsoft, Linux/GNU, Mac OS X; atiende a los requisitos SCORM e IMS/ QTI.	Disponible en 35 idiomas y cuenta con usuarios en más de 80 países.
Dokeos www.dokeos. com	Compatible con importación SCORM y LDAP. Los datos se pueden importar mediante el uso de archivos CSV o XML.	En 30 idiomas y más de mil organizaciones. Implantado en la Universidad de Ghent y en la Vrije Universiteit Brussel. Más de 28.000 usuarios y 3.600 cursos.
LRN www.dotlrn.com	LORS Central, Curriculum, LORS Management, LRN Ecommerce, Project Manager, Page Editor, Staff List, Syllabus, Expense Tracking	Casi medio millón de usuarios en 18 países.

19 Shaheen E. Lakhan y Kavita Jhunjhunwala. Open Source Software in Education. *EDUCAUSE Quarterly*, vol. 31, no. 2 (abril–junio 2008).

Herramienta LMS	Compatibilidad	Utilización
ATutor www.atutor.ca	Atiende a los requisitos W3C WCAG 1.0 y W3C XHTML 1.0; es compatible con el contenido desarrollado en IMS o SCORM.	Más de 17.000 instalaciones registradas en todo el mundo.
OLAT www.olat.org	Microsoft Windows, Mac OS X, Linux, Solaris, UNIX. En conformidad con SCORM, IMS QTI e IMS Content Packaging.	Popular dentro de la comunidad europea de educación superior.
Sakai www.sakaiproject.org	Complementa software comercial como WebCT, Blackboard, ANGEL Learning y Desire2Learn.	Adoptado por muchas universidades prestigiosas en todo el mundo.

Los criterios para el licenciamiento de software en código abierto son establecidos por la Iniciativa de Código Abierto en los siguientes términos:

- Distribución irrestricta. Los usuarios pueden distribuir o vender el software sin pagar regalías.
- Distribución del código fuente. El código fuente de la totalidad del producto en código abierto debe ser fácilmente modificable. Ante la ausencia del código fuente, el producto debe indicar un recurso de bajo costo donde los usuarios puedan obtenerlo.
- Modificaciones. La licencia permite modificaciones y sus condiciones permanecen inalteradas para la distribución de versiones perfeccionadas.
- Integridad del código fuente del autor. Si la licencia permite la distribución de *parches* junto con el código fuente original, el usuario no puede modificar el código y luego distribuirlo a menos que le ponga un nombre diferente a la nueva versión.
- Sin discriminación de personas. Ningún grupo o persona será discriminado durante la distribución del producto de código abierto.
- Sin restricciones de aplicación. El software de código abierto puede ser utilizado en cualquier área para cualquier objetivo.
- Distribución de licencias. Los privilegios vinculados al programa original se extienden a todos los que reciban el programa, por lo que los destinatarios no necesitan solicitar otra licencia.

- La licencia no debe ser específica de un producto. Los derechos asociados a una licencia abarcan productos extraídos de un conjunto más amplio de software.
- Sin restricciones a otro software. No se permiten las restricciones a la distribución de productos de código abierto incluidos con productos desarrollados en otras plataformas de software.
- Neutralidad tecnológica. Las licencias no deben ser concedidas en función de la tecnología específica de que se trate[20].

Referencias

Aberdour, M. (2007). Open source learning management systems. Disponible en: www.epic.co.uk/content/news/oct_07/whitepaper.pdf

Lakhan, S. E. and Jhunjhunwala, K. (2008). Open Source Software in Education. *EDUCAUSE Quarterly*, vol. 31, no. 2 (abril–junio 2008).

20 Shaheen E. Lakhan and Kavita Jhunjhunwala. Open Source Software in Education. *EDUCAUSE Quarterly*, vol. 31, no. 2 (abril–junio 2008).

Apéndice 5: Mapeo del Terreno de los REA *Online*

Introducción

El presente apéndice proporciona una descripción ilustrativa de los diferentes tipos de recursos y servicios disponibles *online* que están vinculados a los Recursos Educativos Abiertos (REA) de alguna forma. El análisis está organizado según las siguientes categorías:

1. Repositorios de REA extraídos de Materiales de Cursos Abiertos (OCW);
2. Iniciativas OCW en las Universidades;
3. Iniciativas de Creación de Contenido;
4. REA Extraídos de OCW por Asunto Específico;
5. Iniciativas de Enseñanza Abierta;
6. Búsquedas de REA extraídos de OCW.

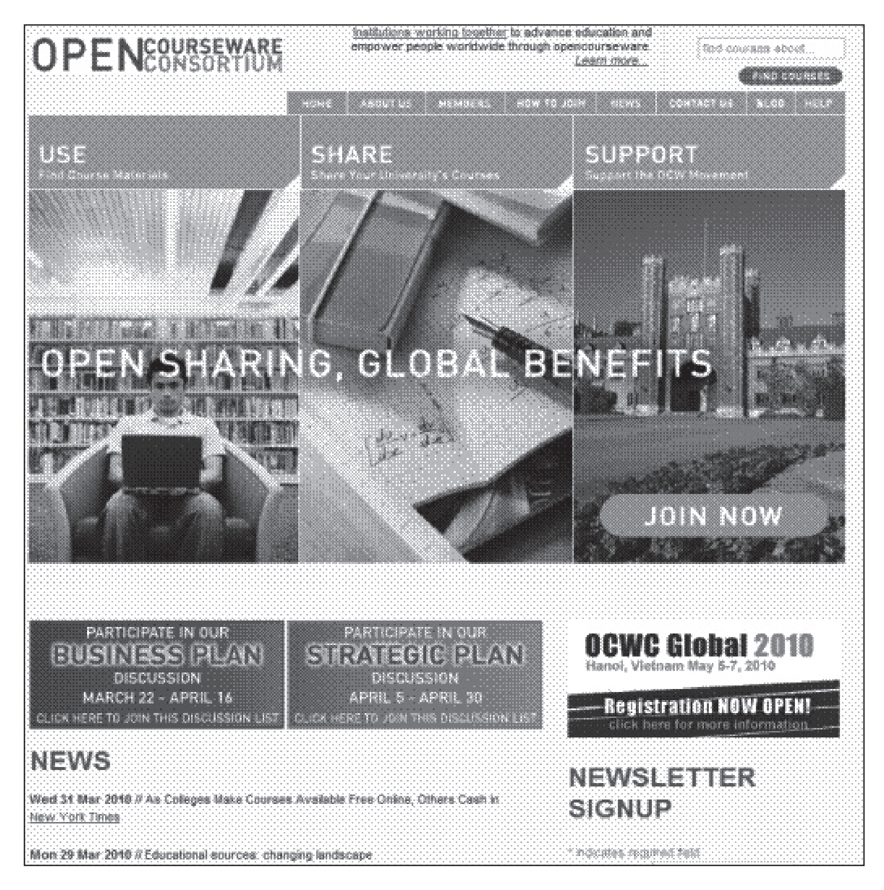
Aunque las descripciones no pretenden ser exhaustivas, proporcionan un rápido panorama de lo que está disponible en cada categoría. El apéndice se complementa con un catálogo más amplio de recursos y servicios *online* presentado en el Apéndice 5.

Repositorios de REA extraídos de Materiales de Cursos Abiertos (OCW)

Gran parte de la actividad relacionada a los REA en la educación superior ha tenido lugar en los Estados Unidos de América (EE.UU.), pero su adopción está creciendo rápidamente a nivel internacional. Una de las principales propuestas de promoción de los REA a nivel mundial son los Materiales de Cursos Abiertos (*Open CourseWare – OCW*), donde la atención se concentra en el desarrollo e intercambio de materiales libremente disponibles, autónomos para cursos y enseñanza *online*. Los OCW suelen incluir elementos tales como apuntes de clase, listas de lecturas, tareas, programas de estudio, materiales de estudio, pruebas, muestras y simulaciones. Una buena parte del esfuerzo en ese sentido ha sido realizado por el Consorcio OCW (*OpenCourseWare Consortium* – www.ocwconsortium.org):

El Consorcio OCW (OpenCourseWare Consortium) es el resultado de la colaboración de más de 200 instituciones de educación superior y organizaciones asociadas de todo el mundo para la creación de un conjunto amplio y profundo de contenidos educativos abiertos utilizando un modelo compartido. La misión del Consorcio OCW es promover la educación y capacitar a las personas en todo el mundo por intermedio de materiales de cursos abiertos.[21]

Figura 1: Interfaz OCWC



El consorcio cuenta con miembros en todo el mundo, de países tan diversos como Arabia Saudita, España, Taiwán, China, Francia, India, México, Portugal y Japón.[22] Los materiales están disponibles en varios idiomas, incluso en chino, holandés y español, aunque la mayoría se encuentra en inglés. Actualmente hay más de 2.500 cursos abiertos disponibles en más de 200 universidades. Los usuarios pueden encontrar materiales de curso navegando por sitios OCW universitarios individuales

21 www.ocwconsortium.org/about-us/about-us.html.

22 Ver www.ocwconsortium.org/members/consortium-members.html para una lista completa de sus miembros.

o efectuando una búsqueda entre todos los cursos en la página web del Consorcio OCW.

Del mismo modo, el sitio Recursos Educativos Multimedia para el Aprendizaje y la Enseñanza en Línea (MERLOT) proporciona recursos gratuitos y abiertos diseñados principalmente para profesores y estudiantes de educación superior (www.merlot.org). El MERLOT permite que los usuarios encuentren materiales de aprendizaje y enseñanza *online* revisados por pares y compartan consejos y experiencias sobre la educación con colegas especialistas. El sitio está organizado por disciplina/asignatura y cualquier persona puede utilizarlo de forma gratuita. En la actualidad, cuenta con más de 22.500 recursos.

Como se indicó anteriormente, el interés en iniciativas REA y su desarrollo es cada vez mayor en otras partes del mundo. En China, por ejemplo, 451 cursos han sido puestos a disposición por 176 universidades que forman parte del consorcio de Recursos Abiertos de China para la Educación (CORE). El CORE también efectúa la traducción de esos cursos al inglés, como parte del proyecto Materiales de Cursos Abiertos Chinos de Calidad (CQOCW) (ver http://ocw.core.org.cn/CORE).

En Japón, 1.500 cursos han sido puestos a disposición por las universidades que participan en el Consorcio OCW japonés (www.jocw.jp. De esos cursos, 1.285 están en japonés y 212 en inglés. En Francia, más de 2.000 recursos educativos de alrededor de 200 unidades de enseñanza han sido puestos a disposición por doce universidades que forman parte del proyecto OCW ParisTech (www.paristech.fr/en)

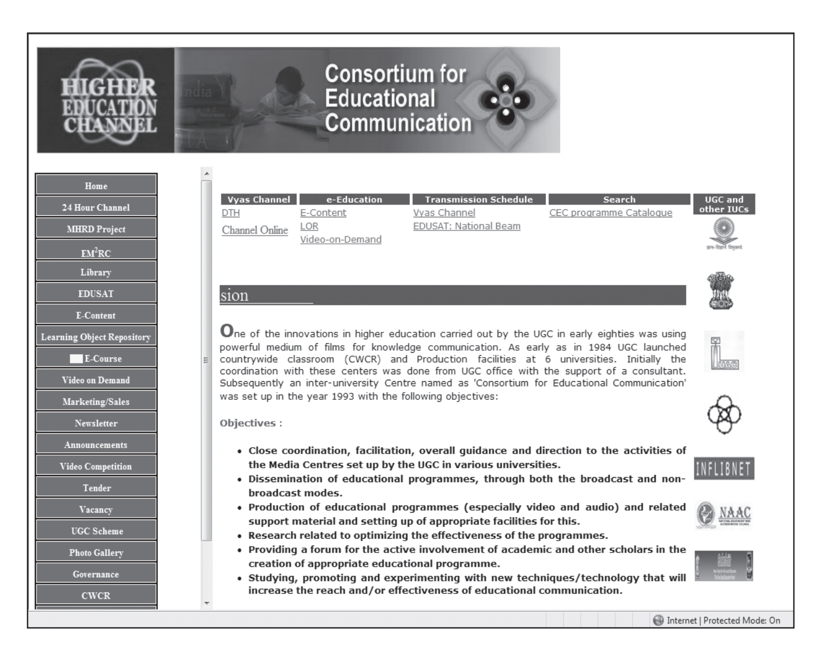
También existen iniciativas similares relacionadas a los REA para la educación superior ubicadas en el Reino Unido. Un ejemplo de ello es el JORUM (www.jorum.ac.uk), que es un servicio *online* gratuito de repositorios para el personal de enseñanza y apoyo en las Instituciones de Educación Técnica y Superior del Reino Unido. La colección JorumOpen contiene una variedad de recursos, incluyendo REA de libre acceso para todos. El objetivo principal es ayudar a construir una comunidad para compartir, reutilizar y reformular materiales de enseñanza y aprendizaje.

También hay proyectos en marcha para poner a disposición materiales OCW en varios idiomas, incluyendo las traducciones al español y al portugués de Universia (http://ocw.universia.net/es). Este sitio contiene materiales OCW en español y portugués oriundos de más de 90 instituciones participantes. El CORE también participa proporcionando traducciones simplificadas del chino. Además, algunas instituciones OCW, como la Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg, utilizan el Sistema Prototipo de Materiales de Código y Cursos Abiertos (*Opensource Opencourseware Prototype System – OOPS*), un programa que traduce los recursos educativos al chino. El OOPS ha reproducido el sitio OCW de la Escuela en chino simplificado y chino tradicional.

En la India, una serie de instituciones también está digitalizando sus materiales de curso y se ha creado un número considerable de materiales de cursos abiertos.

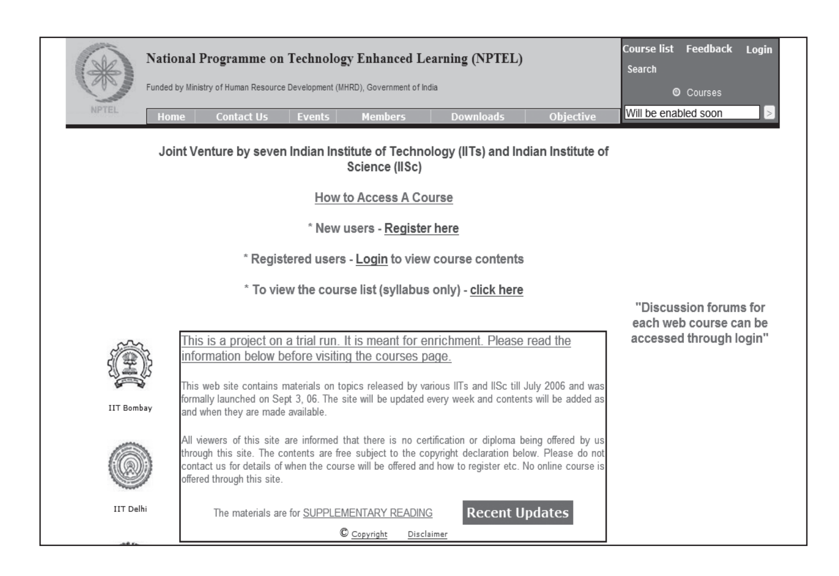
El Consorcio para la Comunicación Educativa (*Consortium for Educational Communication – CEC*) es un centro interuniversitario de medios electrónicos, establecido por la Comisión de Becas Universitarias (*University Grants Commission – UGC*). El Repositorio de Objetos de Aprendizaje (*Learning Object Repository – LOR*) del CEC contiene recursos educativos sobre diferentes materias, como Arqueología, Biología, Botánica, Química, Comercio, Informática, Economía, Educación, Lengua Inglesa y Bellas Artes.

Figura 2: Interfaz CEC LOR



El Programa Nacional de Aprendizaje Mejorado con Tecnología (*National Programme on Technology Enhanced Learning – NPTEL*) tiene como objetivo mejorar la calidad de la enseñanza de la ingeniería en la India a través del desarrollo de cursos de video y web basados en un plan de estudios. Siete instituciones de renombre están llevando a cabo ese proyecto en régimen de colaboración. Actualmente, ejemplares de aproximadamente 70 cursos ofrecidos por profesores de varios departamentos a alumnos en todos los niveles (licenciatura, máster y doctorado) están disponibles. Aproximadamente 140 cursos se encuentran en diversas etapas de preparación y distribución.

Figura 3: Interfaz NPTEL



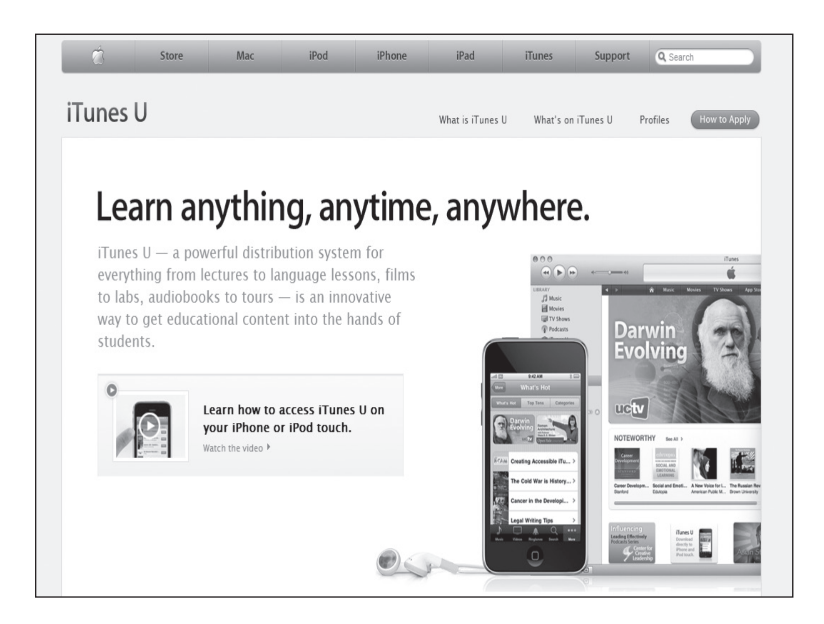
Además de los cursos, también crece rápidamente la cantidad disponible de REA que no son destinados a cursos, tales como artículos, Revistas de Acceso Abierto y libros. Por ejemplo, el Textbook Revolution, un sitio administrado por estudiantes, contiene enlaces a una serie de libros de estudio libremente disponibles (en su mayoría para los cursos de graduación). Los usuarios pueden buscar dichos libros de acuerdo a la licencia (y por tanto pueden acceder a libros de estudio en formato REA).

El iTunes U es otra importante iniciativa para compartir contenido que ha ganado enorme popularidad. Lanzado el 2007, el iTunes University de la Apple permite que las instituciones de educación superior dejen disponible gratuitamente contenido audiovisual para descarga (y también posibilita la suscripción de quien desee vender contenidos). No hay ninguna licencia que regule el uso de los contenidos de iTunes U, el cual es de libre acceso a fin de que los estudiantes lo consulten y utilicen. Sin embargo, cada institución, al crear una cuenta iTunes U, puede especificar ciertos parámetros y condiciones de uso posterior (y muchos deciden usar una licencia Creative Commons).

Un año después de su lanzamiento, el iTunes U registró más de 4 millones de descargas y un año más tarde alcanzó una nueva marca al registrar más de 100 millones de descargas. Según la Apple, una de las áreas más populares del iTunes U ha sido la de la Universidad Abierta del Reino Unido (enlace iTunes), cuyas categorías de aprendizaje incluyen Artes y Humanidades, Administración de Empresas, Niñez y Juventud, Salud y Asistencia Social, Derecho, Psicología y Ciencias. La institución académica dice que abastece a por lo menos 150.000 alumnos de grado y 30.000 de posgrado, de los cuales más de 25.000 viven fuera del Reino Unido.

Más de 175 organizaciones de enseñanza superior actualmente proporcionan contenido al iTunes U, entre ellas la Universidad de Princeton, la Universidad de California, en Los Ángeles, la Universidad de Harvard, el Instituto Tecnológico de Massachusetts, la Universidad de Oxford, la Universidad de Noruega de Ciencia y Tecnología y la Universidad de Yale.

Figura 4: iTunesU



Iniciativas OCW en las Universidades

El Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) probablemente tiene el proyecto institucional OCW más conocido y es responsable de involucrar a muchas universidades de todo el mundo en el movimiento REA. En 1999, el Director Robert A. Brown le pidió a un comité de profesores, estudiantes y administradores del MIT que proporcionaran orientación estratégica para determinar de qué manera el MIT podría promover el conocimiento y la educación para estudiantes de ciencias, tecnología y otras áreas académicas. El objetivo del pedido era cumplir la misión declarada del MIT, que es buscar la mejor manera de prestar servicio "a la nación y al mundo en el siglo 21". Basándose en esa premisa, en el 2003 el OCW del MIT empezó a ofrecer a los usuarios acceso libre a planes de estudios, apuntes de clase, calendarios de cursos, conjuntos de problemas y soluciones, exámenes, listas de lectura e, incluso, una colección de conferencias en video.

El OCW del MIT (http://ocw.mit.edu) actualmente tiene a disposición en Internet 1.900 cursos gratuitos para fines no comerciales. Es importante destacar que el MIT informa que hay clara evidencia de que este proceso de intercambio de materiales ha dado lugar a un aumento significativo del uso compartido de contenidos dentro

de su propia institución, y que sus departamentos cada vez más utilizan materiales de otros departamentos en lugar de desarrollar materiales propios desde cero.

Figura 5: La Iniciativa OCW del MIT



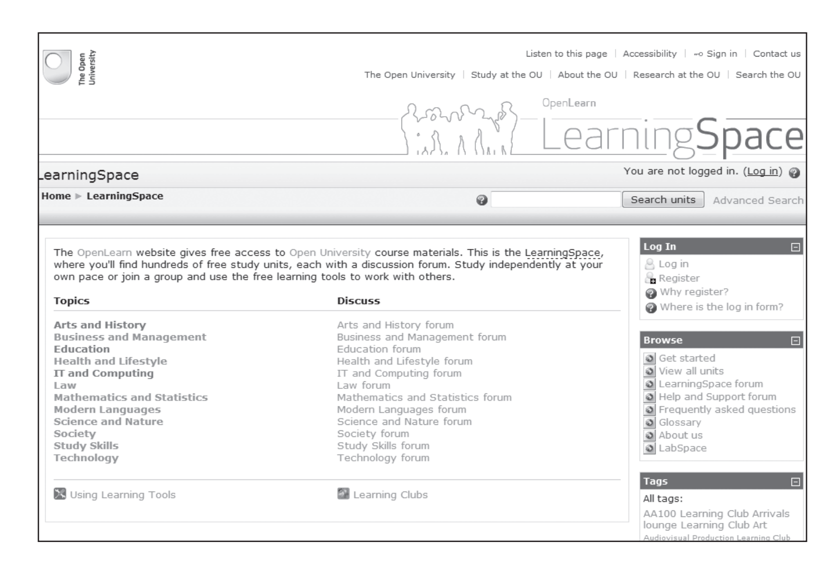
Otra fuente institucional conocida de REA para la educación superior es OpenLearn (http://openlearn.open.ac.uk). La Universidad Abierta es una de las universidades de educación a distancia más exitosas del mundo. Por medio de la investigación académica, la innovación pedagógica y asociaciones de colaboración pretende ser líder mundial en el diseño, creación de contenido y oferta de aprendizaje con apoyo abierto y a distancia. El sitio web OpenLearn proporciona libre acceso a materiales de curso de la Universidad Abierta.

Los usuarios pueden encontrar cientos de unidades de estudio gratuitas a lo largo de doce áreas temáticas, cada una con un foro de discusión. El profesor Andy Lane, Director de OpenLearn, expresó las motivaciones de OpenLearn en los siguientes términos:

> OpenLearn proporciona una emocionante oportunidad de ver lo que sucede cuando eliminamos muchas de las restricciones a las que estamos acostumbrados: derechos de autor, tasas y la geografía. Vemos que los Recursos Educativos Abiertos tienen un potencial revolucionario que debemos explorar, pero también son un punto de partida para la innovación. Los contenidos libremente accesibles y modificables de alta calidad pueden servir como base para experimentos de ampliación de la participación, uso de dispositivos móviles, desarrollo de herramientas de accesibilidad, experimentos distribuidos geográficamente y fortalecimiento comunitario. Los

Recursos Educativos Abiertos cumplen una importante función como catalizadores de una investigación amplia y, dado que proporcionan un indicio de la forma en que las personas aprenderán en el futuro, representan un paso importante hacia la superación de estructuras rígidas que hoy causan presión sobre sí mismas. Queremos entender ese futuro[23].

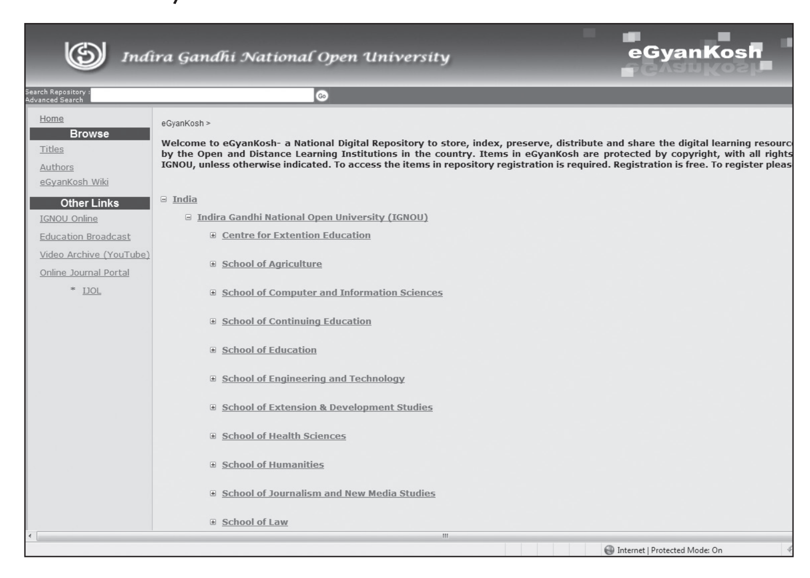
Figura 6: OpenLearn LearningSpace



Otras iniciativas universitarias alrededor del mundo incluyen el Repositorio Digital Nacional (*National Digital Repository*) de recursos de aprendizaje establecido por la Universidad Nacional Abierta Indira Gandhi (*Indira Gandhi National Open University – IGNOU*), en la India. El repositorio, eGyankosh, contempla almacenar, indexar, preservar, difundir y compartir los recursos digitales de aprendizaje de instituciones de educación abierta y a distancia (*Open and Distance Learning – ODL*) en todo el país. El repositorio es compatible con la agregación e integración discretas de recursos de aprendizaje en diferentes formatos, tales como materiales de estudio para el autoaprendizaje, programas audiovisuales y archivos basados en sesiones interactivas de radio y televisión en vivo.

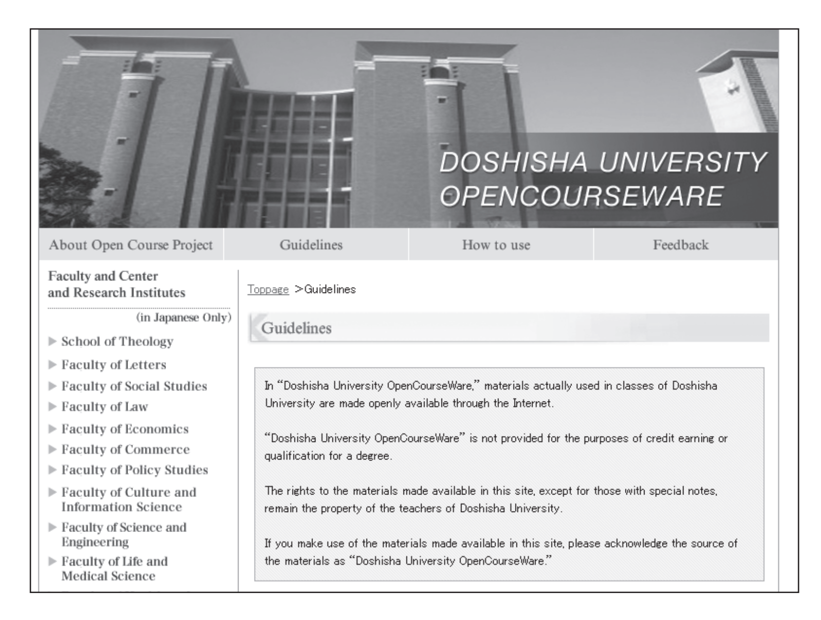
[23] Patrick McAndrew: Motivations for OpenLearn: the Open University's Open Content Initiative- http://kn.open.ac.uk/public/getfile.cfm?documentfileid=10026.

Figura 7: Interfaz eGyankosh



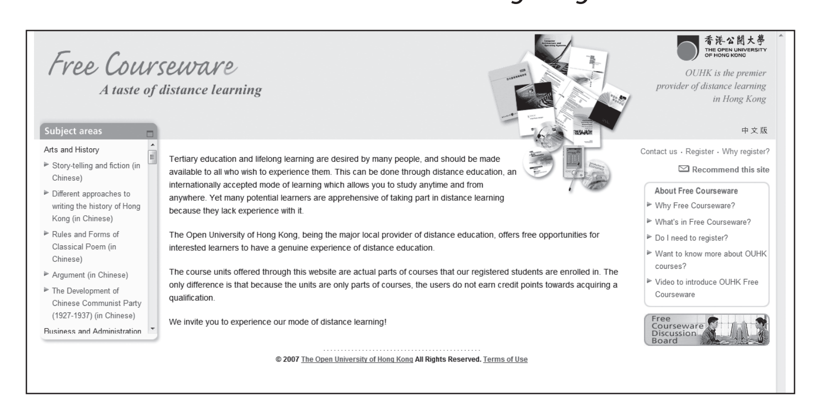
En Japón, la Universidad Doshisha (http://opencourse.doshisha.ac.jp/english/study.html) pone a libre disposición en Internet sus propios materiales de curso. Los cursos se encuentran clasificados por facultad, tal como la Facultad de Teología o el Instituto de Lenguaje y Cultura. Los cursos se ofrecen en japonés.

Figura 8: Interfaz de la Universidad Doshisha



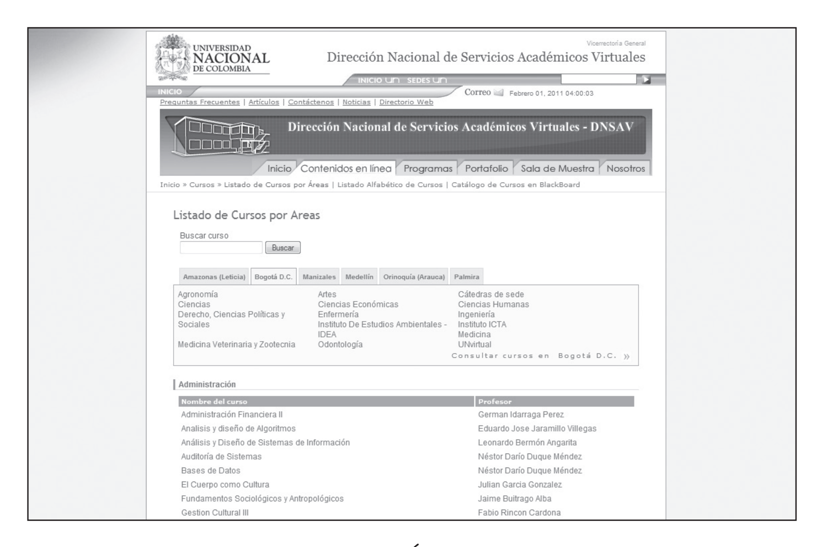
La Universidad Abierta de Hong Kong (http://freecourseware.ouhk.edu.hk), como la principal proveedora local de educación a distancia, ofrece oportunidades gratuitas para estudiantes interesados en tener una genuina experiencia de educación a distancia. Algunos de los cursos se ofrecen en chino.

Figura 9: Interfaz de la Universidad Abierta de Hong Kong



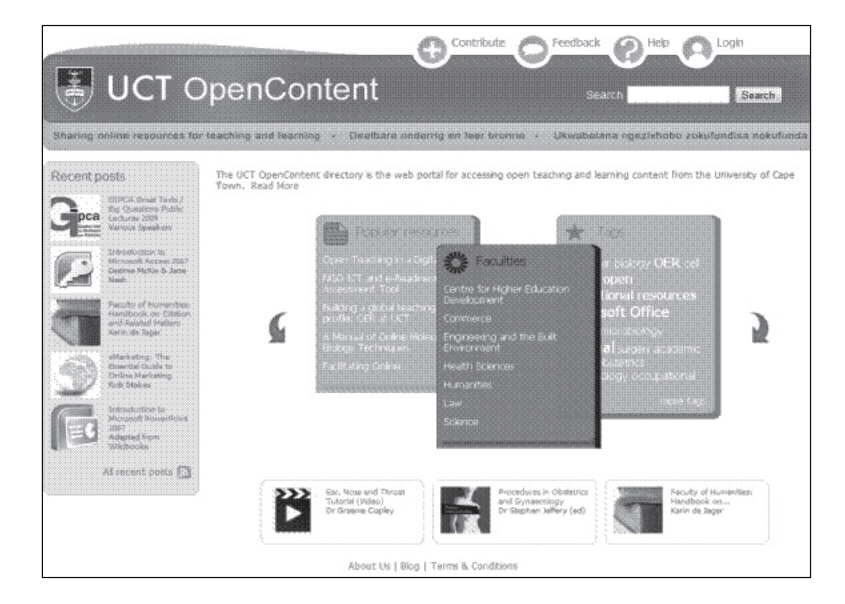
La Universidad Nacional de Colombia (www.virtual.unal.edu.co) ofrece una amplia gama de cursos gratuitos disponibles para estudiantes de habla hispana. Entre las materias que se pueden estudiar se incluyen Administración, Ciencias, Enfermería, Arte, Agronomía, Ingeniería, Arquitectura, Medicina y Odontología.

Figure 10: Interfaz de la Universidad Nacional de Colombia



Entre los ejemplos de iniciativas OCW en África se encuentran la Universidad del Cabo Occidental (*University of Western Cape* – http://freecourseware.uwc.ac.za) y el recientemente establecido Contenido Abierto de la UCT (*UCT Open Content* – http://opencontent.uct.ac.za), que permite a los usuarios acceder a los contenidos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad de la Ciudad del Cabo (*University of Cape Town – UCT*

Figura 11: Interfaz de Contenido Abierto de la UCT



REA Extraídos de OCW por Asunto Específico

Hay también varias iniciativas REA por asunto específico en la Educación Superior. Un ejemplo es la Biblioteca de Recursos para la Educación Sanitaria (*Health Education Assets Library – HEAL* – www.healcentral.org), que es una biblioteca digital que proporciona recursos digitales de enseñanza de libre acceso.

Figura 12: Repositorio Digital HEAL



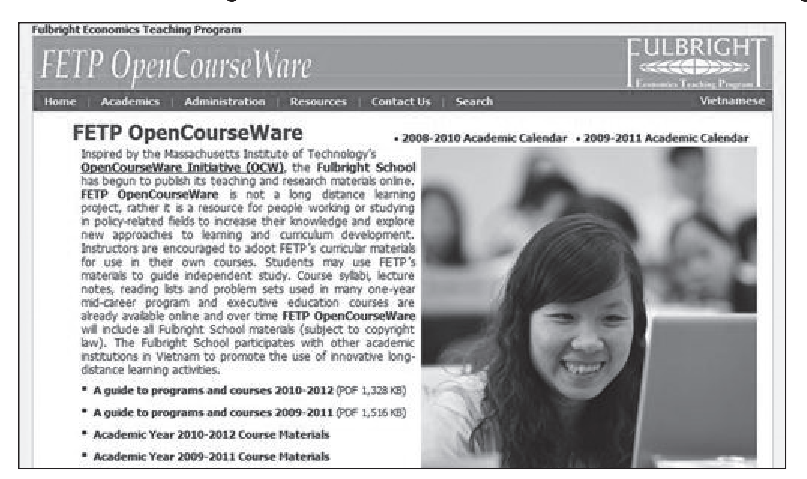
Otro ejemplo es la Universidad Tufts (http://ocw.tufts.edu). Los Materiales de Cursos Abiertos de la Universidad Tufts (*Tufts OpenCourseWare*) buscan aprovechar el potencial de Internet para eliminar los obstáculos al intercambio instantáneo de conocimiento y de nuevas ideas impuestos por fronteras y distancias geográficas, ofreciendo a estudiantes de todo el mundo acceso gratuito a sus muchos recursos sobre ciencias médicas.

Figura 13: Repositorio TUFTS OpenCourseware



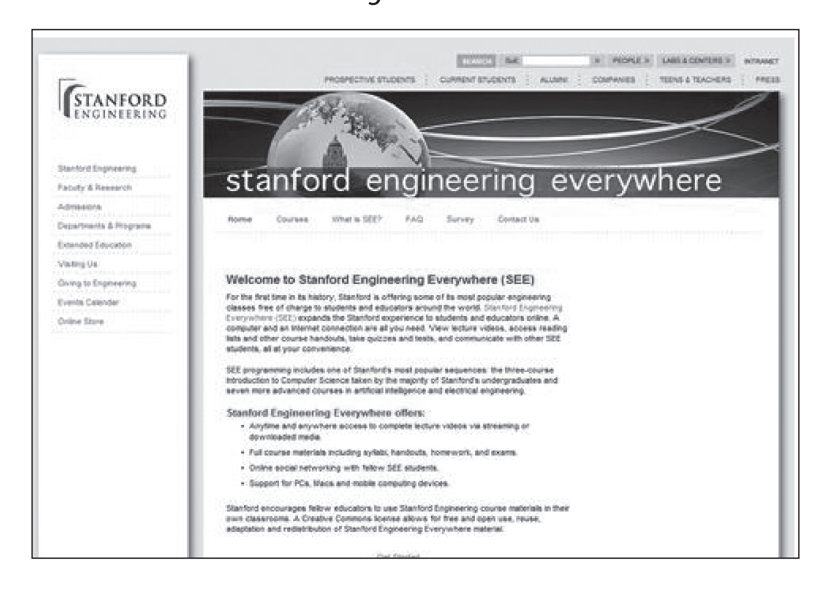
En Vietnam, el Programa de Enseñanza de Ciencias Económicas Fulbright (*Fulbright Economics Teaching Program – FETP* – http://ocw.fetp.edu.vn/home.cfm) proporciona una oportunidad para que quien trabaja o estudia en áreas relacionadas a políticas institucionales aumente sus conocimientos y explore nuevos modelos de desarrollo del aprendizaje y de planes de estudio. Los profesores son estimulados a utilizar materiales curriculares FETP en sus propios cursos. Los estudiantes pueden usar materiales FETP para orientar estudios independientes. Planes de estudio, apuntes de clase, listas de lecturas y conjuntos de problemas utilizados en muchos programas anuales a mitad de carrera y cursos de educación ejecutiva están disponibles *online*.

Figura 14: Interfaz del Programa de Enseñanza de Ciencias Económicas Fulbright



La Escuela de Ingeniería de la Universidad de Stanford (http://see.stanford.edu) proporciona acceso a videos de conferencias y listas de lecturas, así como a folletos, pruebas y exámenes de cursos. La Universidad de Stanford estimula a sus educadores a utilizar materiales del curso de la Escuela de Ingeniería de Stanford en sus propias clases. Una licencia Creative Commons permite la utilización, reutilización, adaptación y redistribución libres y gratuitas de materiales de la Escuela de Ingeniería de Stanford En Todo Lugar (*Stanford Engineering Everywhere*).

Figura 15: Interfaz de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Stanford



AgEcon (http://ageconsearch.umn.edu) es un repositorio gratuito de acceso abierto a textos completos de literatura académica sobre economía agrícola y aplicada, incluso documentos de trabajo, ponencias y artículos de revistas. Hay 68 categorías de asuntos, los que cubren todo el espectro de asuntos relacionados a la economía agrícola y a la agroindustria.

Figura 16: Interfaz AgEcon



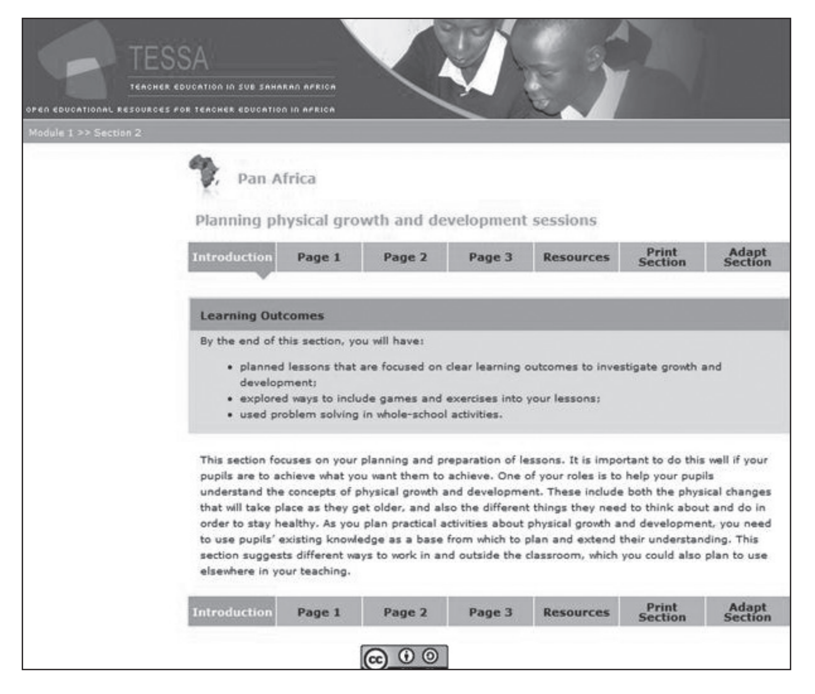
Una iniciativa africana en un asunto específico es la iniciativa para la Educación de Docentes en África Subsahariana (*Teacher Education in Sub-Saharan Africa – TESSA* – www.tessafrica.net), que reúne a profesores y educadores de docentes de toda África. Ofrece orientación sobre diseño de cursos a profesores y educadores de docentes que trabajan en países del África Subsahariana, y ha producido una serie de REA en cuatro idiomas para brindar apoyo a la educación y entrenamiento de docentes en el ambiente escolar. Esos materiales se dirigen a la práctica docente en áreas clave: alfabetización, aritmética, ciencias, estudios sociales, artes y habilidades para la vida. Además, los miembros de la comunidad TESSA son estimulados a explorar, compartir, adaptar y añadir sus propios recursos para la educación de profesores.

La iniciativa TESSA tiene como misión alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y las metas de Educación para Todos (EPT), así como asegurar que en el 2015 todos los niños de África tengan acceso a la educación primaria. Para lograr los objetivos planteados, los países de África Subsahariana necesitan cuatro millones de maestros capacitados, algo que no se puede lograr con los actuales modos convencionales de entrenamiento de docentes. La iniciativa TESSA, por lo tanto, se apoya en tres pilares:

- La accesibilidad técnica y económica de las TIC;
- Una filosofía de los REA que permita que los materiales queden disponibles en la web y que todos puedan acceder a ellos gratuitamente;
- • Estudios de investigación en ciencia cognitiva que proporcionen información actual sobre cómo ocurre el aprendizaje.

- La captura de pantalla a continuación muestra un módulo de Habilidades para la Vida (*Life Skills*), el que se concentra en 'Planificación de sesiones de crecimiento y desarrollo físico':

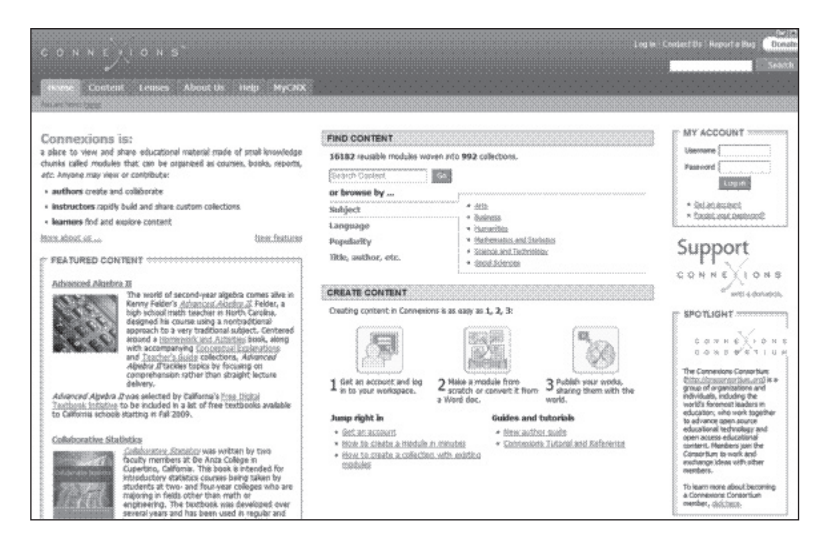
Figura 17: Muestra del Módulo TESSA de Habilidades para la Vida



Iniciativas de Creación de Contenidos

Además de las iniciativas OCW, existen otras dirigidas a la creación de recursos de aprendizaje que se puedan utilizar para confeccionar cursos o estimular el debate y compartir consejos sobre el uso de los REA. Connexions (http://cnx.org), fundado por la Universidad Rice (*Rice University*), actualmente hospeda más de 16.000 objetos de aprendizaje abierto que pueden ser mezclados y combinados para crear unidades de estudio o cursos completos. El sitio permite que los usuarios vean y compartan material educativo confeccionado a partir de pequeños fragmentos de conocimiento llamados módulos, los cuales pueden organizarse en forma de cursos, libros, informes, etc. Cualquier persona puede visualizarlo y participar.

Figura 18: Interfaz de Contenido Connexions



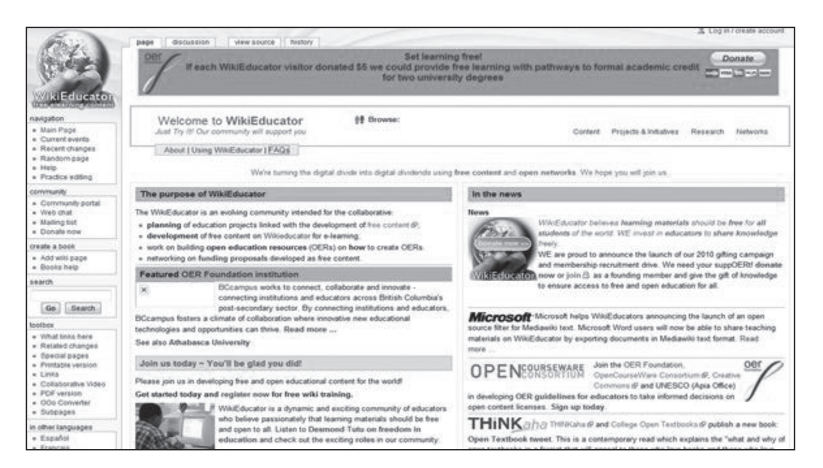
Del mismo modo, WikiEducator y Curriki han tenido un impacto enorme en el movimiento de los REA.

Lanzado en el 2003 por la Mancomunidad del Aprendizaje (*Commonwealth of Learning – COL*), el Educador Wiki (*WikiEducator* – http://wikieducator.org) es una comunidad en desarrollo cuyo enfoque es la colaboración en[24]:

- La planificación de proyectos educativos vinculados al desarrollo de contenido libre;
- El desarrollo de contenido libre en WikiEducator para el aprendizaje electrónico;
- La creación de recursos educativos abiertos (REA) sobre cómo crear REA;
- El establecimiento de contactos para la financiación de propuestas desarrolladas como contenido libre.

24 www.col.org/SiteCollectionDocuments/WikiEducator%20brochure_PrintCropped.pdf.

Figura 19: Interfaz WikiEducator



Curriki (www.curriki.org) es un sitio web donde la comunidad comparte recursos y colabora para elaborar planes de estudio gratuitos de código abierto. Curriki es una comunidad de educadores, estudiantes y especialistas de la educación que están trabajando juntos para crear materiales de calidad que beneficien a profesores y estudiantes de todo el mundo. Se trata de un entorno *online* creado para apoyar el desarrollo y la distribución gratuita de materiales educativos de alta calidad para cualquier persona que los necesite.

Figura 20: Interfaz Curriki



En África, REA África (www.oerafrica.org), una iniciativa del Instituto Sudafricano de Educación a Distancia (SAIDE), participa en la promoción del uso de REA en África y apoya a individuos y organizaciones en la creación de REA:

> *La misión de REA África es establecer redes dinámicas de practicantes africanos de REA por intermedio del establecimiento de contactos entre educadores – profesores, académicos y entrenadores – con ideas afines, con la finalidad de desarrollar, compartir y adaptar REA para satisfacer las necesidades educativas de las sociedades africanas. Mediante la creación y mantenimiento de redes humanas – presenciales y online – de colaboración, REA África permitirá que los educadores y estudiantes africanos aprovechen el potencial de los REA, desarrollen sus capacidades y se integren a las emergentes redes globales de REA como participantes activos en vez de como consumidores pasivos[25].*

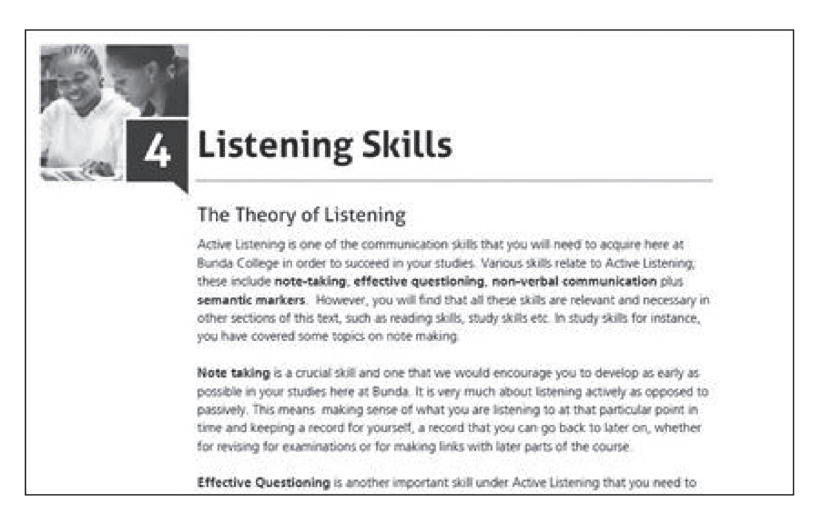
REA África también participa en numerosos proyectos de apoyo a la adopción de los REA en muchas instituciones de educación superior diseminadas por toda África. El sitio web no sólo permite el acceso a recursos desarrollados en África, sino que también permite que los usuarios accedan a un proceso documentado que explica cómo los materiales fueron creados. El sitio web proporciona un espacio para diversos proyectos REA en África, como el proyecto Saide ACEMaths, que fue piloto en un proceso colaborativo para la selección, adaptación y utilización de materiales REA destinados a educar profesores para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Figura 21: Interfaz de una Unidad Modelo del Proyecto ACEMaths

[25] www.oerafrica.org

Esas iniciativas están produciendo efectos prácticos sobre la calidad de la educación en programas concretos. La Universidad de Malawi también ha emprendido un proyecto REA en la Facultad de Agricultura Bunda, el que condujo a la elaboración de un libro de primer año sobre habilidades de comunicación[26]. El proyecto fue concebido en un contexto de insuficiencia de libros de estudio relevantes en la facultad y preveía la creación de un libro de estudios impreso en papel y elaborado con REA de libre acceso. Los miembros del equipo han escrito nuevos materiales, pero también han utilizado y adaptado materiales de todo el mundo angloparlante para adecuarlos a las necesidades específicas del curso. Lo que sigue es una muestra de un capítulo sobre habilidades auditivas extraído del libro titulado *Habilidades de Comunicación* y elaborado por el Departamento de Desarrollo de la Comunicación a través del Lenguaje de la Facultad de Agricultura Bunda, de la Universidad de Malawi.

Figura 22: Página del Libro de Habilidades de Comunicación de la Facultad de Agricultura Bunda – un REA



4 Listening Skills

The Theory of Listening

Active Listening is one of the communication skills that you will need to acquire here at Bunda College in order to succeed in your studies. Various skills relate to Active Listening; these include **note-taking, effective questioning, non-verbal communication** plus **semantic markers**. However, you will find that all these skills are relevant and necessary in other sections of this text, such as reading skills, study skills etc. In study skills for instance, you have covered some topics on note making.

Note taking is a crucial skill and one that we would encourage you to develop as early as possible in your studies here at Bunda. It is very much about listening actively as opposed to passively. This means: making sense of what you are listening to at that particular point in time and keeping a record for yourself, a record that you can go back to later on, whether for revising for examinations or for making links with later parts of the course.

Effective Questioning is another important skill under Active Listening that you need to

Iniciativas de Enseñanza Abierta

La Enseñanza Abierta se reconoce cada vez más como una solución viable a la falta de maestros cualificados y escuelas convencionales en el mundo en vías de desarrollo. Dado el exitoso crecimiento – impulsado por el Objetivo de Desarrollo del Milenio de la ONU dirigido a lograr la Enseñanza Primaria Universal – de alumnos matriculados en escuelas primarias, muchos países simplemente no tienen la capacidad de absorber el correspondiente aumento de potenciales alumnos

26 El manual se puede ver en: www.oerafrica.org/foundation/FoundationOERHome/BundaCollegeofAgriculture/tabid/878/Default.aspx.

de enseñanza secundaria. La Mancomunidad del Aprendizaje (COL) define la Enseñanza Abierta a partir de dos elementos[27]:

- la separación física entre el estudiante en nivel escolar y el profesor; y
- el uso de metodologías no convencionales de enseñanza y tecnologías de información y comunicación (TIC) para trascender esa separación y proporcionar educación e instrucción.

En la India, el Instituto Nacional de Enseñanza Abierta (*National Institute of Open Schooling – NIOS* – www.nios.ac.in) proporciona oportunidades a estudiantes interesados mediante el ofrecimiento de una variedad de cursos/programas de estudio en modalidades de enseñanza abierta y a distancia (*Open and Distance Learning – ODL*). Entre ellos se incluyen:

- Programas de Educación Básica Abierta (*Open Basic Education - OBE*) para el grupo etario de 14 años o más, adolescentes y adultos en los niveles A, B y C, los que son equivalentes a las clases III, V y VIII del sistema escolar formal;
- Cursos de Enseñanza Secundaria;
- Cursos de Enseñanza Secundaria Superior;
- Programas/Cursos de Educación Profesional;
- Programas de Ampliación de Conocimientos para la Vida.

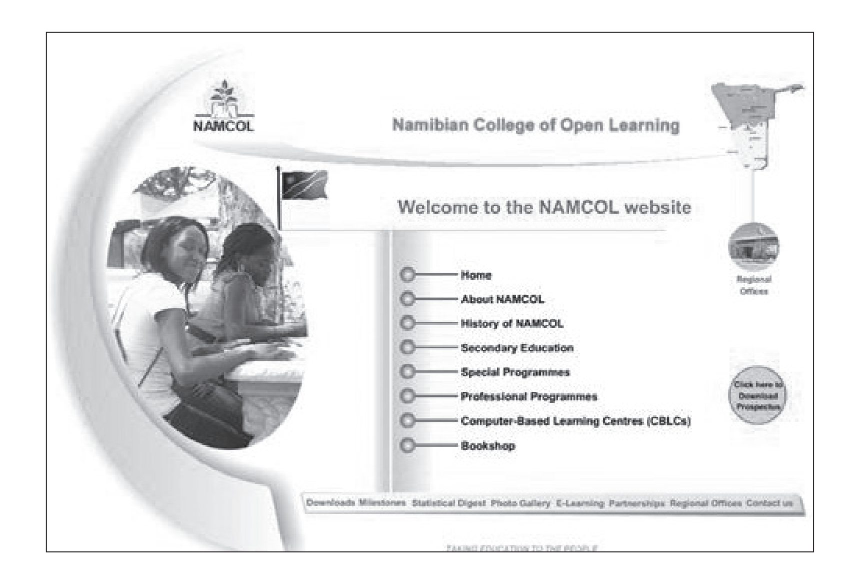
Figura 23: Interfaz NIOS



27 www.col.org/openSchooling.

La Escuela de Aprendizaje Abierto de Namibia (*Namibian College of Open Learning – NAMCOL* – www.namcol.com.na) ofrece dos programas de enseñanza secundaria: el Certificado de Enseñanza Secundaria Menor (*Junior Secondary Education Certificate*) y el Certificado de Secundaria Superior de Namibia (*Namibia Senior Secondary Certificate*). Además, el Programa Preliminar de Entrada a Programas de Educación Terciaria (*Pre-Entry to Tertiary Education Programme – PETE*) es ofrecido a los estudiantes que tengan la intención de continuar sus estudios en Ciencias en institutos de Enseñanza Superior.

Figura 24: Interfaz NAMCOL



La Escuela de Enseñanza a Distancia y Abierta de Botsuana (*Botswana College of Distance and Open Learning – BOCODOL*) fue establecida por la sección de Educación a Distancia del Departamento de Educación No Formal. La BOCODOL ayuda a jóvenes y adultos que abandonaron la escuela a volver a estudiar. Les ofrece el entorno y las oportunidades para superar las barreras al desarrollo personal a través del aprendizaje flexible, y ofrece cursos de preparación a distancia para los exámenes del Certificado Básico (*Junior Certificate – JC*) y del Certificado General de Educación Secundaria (*General Certificate in Secondary Education – GCSE*), así como preparación profesional y programas terciarios.

En México, las comunidades están dispersas a lo largo de grandes distancias, y algunas de esas comunidades lejanas tienen menos de 100 habitantes. Eso ha hecho que sea una tarea casi imposible proporcionar educación secundaria a tales comunidades utilzando métodos convencionales. El proyecto Telesecundaria (http://telesecundaria.dgme.sep.Gob.mx) (primer ciclo de enseñanza secundaria con apoyo televisivo) ha sido fundamental para cambiar esa situación y la

infraestructura de las comunicaciones de México se está abriendo a diferentes formas de enseñanza y aprendizaje. La misión del proyecto Telesecundaria es[28]:

> *Brindar a los grupos más vulnerables del país educación secundaria, con una sólida formación en cada disciplina, con principios éticos y de solidaridad social, que les permita desarrollar sus aptitudes y capacidades para que sus egresados sean capaces de desempeñarse exitosamente en educación media, así como de aprovechar responsablemente los recursos locales para mejorar su calidad de vida, a través de espacios educativos, materiales, equipo informático, uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y métodos pedagógicos acordes a sus necesidades específicas. Al mismo tiempo de suministrar la formación y los recursos necesarios a los docentes para garantizar su óptimo desempeño.*

Figura 25: Interfaz Telesecundaria

Búsquedas de REA Extraídos de OCW

Por último, existen diversos servicios de búsqueda que permiten a los usuarios localizar REA relevantes para la educación superior. Por ejemplo, la Mancomunidad del Aprendizaje (*Commonwealth of Learning – COL* – www.col.org/REA) proporciona una búsqueda en Google Custom, que mostrará en primer lugar todos los

28 http://telesecundaria.dgme.sep.gob.mx/

resultados correspondientes a los OCW y REA de instituciones de educación superior y repositorios de REA seleccionados. Una vez en la página de resultados, los usuarios pueden refinar aún más su búsqueda seleccionando solamente OCW, o solamente REA, o sólo OCW de ciertas regiones.

Otro ejemplo de un servicio de búsqueda es Folksemantic: www.folksemantic.com. Este servicio permite que los usuarios naveguen y hagan búsquedas a lo largo de más de 110.000 REA (aunque el servicio no se refiera específicamente a recursos de educación superior). El sistema permite el acceso, entre otros, a recursos OCW provenientes de Johns Hopkins, MERLOT y MIT. Los desarrolladores también han dejado disponible el código para que otros lo puedan usar.

Figura 26: Servicio de Búsqueda Folksemantic



Del mismo modo, DiscoverEd (http://discovered.creativecommons.org/search) es un proyecto experimental de Creative Commons, especialmente dirigido a la mejoría de las capacidades de búsqueda y localización de REA. Se trata de un prototipo que tiene como objetivo explorar las maneras en que se pueden utilizar datos estructurados para mejorar la experiencia de búsqueda, y proporciona búsquedas y resultados mensurables de recursos educativos en la web. Funciona como un motor de búsqueda en el que los usuarios escriben palabras clave para encontrar información. El conjunto de resultados muestra los metadatos de un recurso, incluyendo información sobre el asunto y la licencia. Los resultados provienen de otros repositorios, tales como REA Commons, Connexions y el Consorcio OCW (*Open Courseware Consortium – OCWC*). Los interesados pueden incorporar DiscoverEd a sus propios sitios.

Conclusión

Lo anterior es sólo una pequeña muestra de iniciativas REA emergentes en el ámbito de la educación superior. Tales iniciativas demuestran que existe un interés floreciente en los REA, así como una infraestructura web rápidamente emergente para apoyar el crecimiento, el intercambio y la localización de los REA *online*. Los participantes institucionales incluyen instituciones tradicionales y muy respetadas de educación superior de todo el mundo.

Aunque varias de las iniciativas descritas anteriormente se hayan iniciado con fondos provenientes de donaciones, crece la evidencia de que sus actividades se están integrando a los presupuestos institucionales ya establecidos y que la diversificación de las fuentes de ingresos está ocurriendo rápidamente. Lo más importante es que el rápido panorama de ejemplos demuestra claramente que los REA ya no pueden ser considerados como un 'movimiento' periférico, sino que es algo con lo que todos los planificadores de educación superior y diseñadores de políticas institucionales deben comprometerse.

Apéndice 6: Catálogo de Sitios Relacionados a los REA[29]

[29] El presente catálogo ha sido extraído del siguiente sitio web, donde se lo mantiene actualizado: www.oerafrica.org/FindingOER.

Repositorios de REA Extraídos de Materiales de Cursos Abiertos (OCW)

Nombre	URL	Descripción
LORN – Australian Flexible Learning Framework– Learning Object Repository Network (Marco Australiano de Enseñanza Flexible – Red de Repositorios de Objetos de Aprendizaje)	http://lorn.flexiblelearning.net.au/repositories	El LORN actualmente cuenta con siete repositorios miembros que contribuyen con más de 2.500 objetos de aprendizaje descargables que cubren una amplia gama de industrias y áreas temáticas, incluyendo el mundo de los negocios, servicios a la comunidad, electro tecnología, horticultura, turismo y hospitalidad. La atención se centra en la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional – EFTP (*Technical Vocational Education and Training – TVET*).
Connexions	http://cnx.org	Un espacio para ver y compartir material educativo confeccionado a partir de pequeños fragmentos de conocimiento llamados módulos, que pueden organizarse en forma de cursos, libros, informes,etc. Cualquier persona puede visualizarlo y participar.
Development Gateway	http://topics.developmentgateway.org/openeducation/index.do	dgCommunities es a la vez un lugar para encontrar recursos de conocimiento centrados en temas de desarrollo y un espacio interactivo donde los usuarios pueden compartir su propio trabajo, participar en discusiones y encontrar personas con intereses similares.
Internet Archive, Education (Archivo de la Internet, Educación)	www.archive.org/details/education	Esta biblioteca contiene cientos de cursos gratuitos, conferencias en video y materiales complementarios de universidades de los Estados Unidos y de China. Muchas de las conferencias se encuentran disponibles para descarga.

Nombre	URL	Descripción
JORUM (JISC)	www.jorum.ac.uk	JORUM es un servicio *online* gratuito de repositorios para el personal de enseñanza y apoyo en las Instituciones de Educación Técnica y Superior del Reino Unido, destinado a ayudar a construir una comunidad para compartir, reutilizar y reformular materiales de enseñanza y aprendizaje.
LectureFox	www.lecturefox.com	Lecturefox es un servicio gratuito por medio del cual los usuarios pueden encontrar clases de alta calidad de universidades de todo el mundo. El sitio se centra en clases de las facultades de física, química, ciencias de la computación y matemática. En la categoría “facultades variadas” se pueden encontrar diversas clases de otros departamentos, tales como ingeniería eléctrica, biología, psicología, economía, historia y filosofía.
MERLOT – Multimedia Educational Resources for Learning and Online Teaching (Recursos Educativos Multimedia para el Aprendizaje y la Enseñanza *Online*)	www.merlot.org/merlot/index.htm	En este sitio, los usuarios pueden encontrar material de enseñanza y aprendizaje *online* revisado por pares, así como compartir consejos y experiencias sobre la educación con colegas especialistas.
REA Commons	www.oercommons.org	Este sitio permite a los usuarios navegar y realizar búsquedas en REA Commons para encontrar planes de estudio, así como etiquetarlos, evaluarlos y revisarlos para las demás personas.

Nombre	URL	Descripción
OpenCourseWare Consortium	www.ocwconsortium.org/use/use-dynamic.html	El Consorcio OCW (*OpenCourseWare Consortium*) resulta de la colaboración de más de 200 instituciones de educación superior y organizaciones asociadas de todo el mundo para la creación de un conjunto amplio y profundo de contenidos educativos abiertos utilizando un modelo compartido. Los usuarios pueden encontrar materiales de curso navegando por sitios OCW individuales o efectuando una búsqueda entre todos los cursos.
OWL Institute – Open Educational Resources	www.owli.org/oer	La misión del OWL es investigar, desarrollar y distribuir recursos educativos y oportunidades, más allá de las barreras económicas, geográficas y culturales.
Centro de Recursos del Portal de Educación Abierta	www.owli.org/portal	Por intermedio de la organización de REA dentro de un sistema de gestión de aprendizaje potente y eficiente, el Portal de Educación Abierta del Instituto OWL ofrece cursos ya preparados para uso público. Mediante el uso de software de código abierto y de REA, el Portal de Educación Abierta pone el potencial de la educación abierta al alcance de todos. Junto con los recursos, el Portal de Educación Abierta trae importantes noticias, iniciativas, eventos, opiniones de expertos, orientación y conocimientos sobre el uso de los REA de forma efectiva y significativa.
ParisTech OpenCourseWare	www.paristech.org/en/etudier_libres.html	El principal objetivo de este sitio es promover, reunir y dar libre acceso a la mayor cantidad posible de materiales de cursos. El sitio ofrece acceso a OCW, tesis doctorales y muestra todos los Créditos, Programas de Capacitación y Libros escritos por educadores.
Repository.ac.nz	http://oer.repository.ac.nz/course/index.php	Este sitio, resultado de una iniciativa REA de Nueva Zelandia, permite que los usuarios accedan a varios cursos.

Nombre	URL	Descripción
SOFIA – Sharing of Free Intellectual Assets – OpenCourseWare (OCW del Intercambio de Activos Intelectuales Gratuitos	http://sofia.fhda.edu/gallery	El objetivo del SOFIA es la publicación de contenidos de curso a nivel universitario local y dejarlos disponibles en la web con el fin de apoyar la enseñanza y el aprendizaje. La atención se centra en la exploración de formas apoyar la enseñanza y el aprendizaje de estudiantes a través de recursos presentes en la web.
OCW Universia	http://ocw.universia.net/en	Este sitio contiene OCW en español y portugués de más de 30 instituciones participantes.
OCW Vietnam	www.vocw.edu.vn/$	El contenido del OCW Vietnam (Vietnam OpenCourseWare) se ofrece en dos formatos: módulos, que son pequeños “fragmentos de conocimiento”, y cursos, que son colecciones de módulos. Su licencia abierta permite la libre utilización y reutilización de todo su contenido. La mayor parte del contenido de los cursos se encuentra en vietnamita.
Consorcio OCW Taiwán	http://tocwc.nctu.edu.tw	Este sitio web contiene OCW de varias universidades de Taiwán. El sitio web, así como los recursos, se encuentran en chino.
Utah OpenCourseWare Alliance (Alianza OCW de Utah)	http://uocwa.org/courses	Este sitio recopila todos los cursos OCW de las instituciones participantes en Utah, EE.UU.
NetEase OpenCourseWare Consortium (Consorcio OCW NetEase)	http://v.163.com/open	El Consorcio OCW NetEase es el tercer mayor portal en China y se ha unido al Consorcio OCW como Miembro Afiliado de Sostenimiento. Se han traducido cientos de videos al chino, y se están preparando para lanzar una plataforma para grupos de estudio.

Nombre	URL	Descripción
CEC Learning Object Repository – India (Repositorio de Objetos de Aprendizaje del CEC – India)	www.cec-ugc.org	El Consorcio para la Comunicación Educativa (*Consortium for Educational Communication – CEC*) es un centro interuniversitario de medios electrónicos, establecido por la Comisión de Becas Universitarias (*University Grants Commission – UGC*). El Repositorio de Objetos de Aprendizaje (*Learning Object Repository – LOR*) del CEC contiene recursos educativos sobre diferentes materias, como Arqueología, Biología, Botánica, Química, Comercio, Informática, Economía, Educación, Lengua Inglesa, Bellas Artes etc.
NPTEL – National Programme on Technology Enhanced Learning (Programa Nacional de Aprendizaje Mejorado con Tecnología)	http://nptel.iitg.ernet.in	El principal objetivo del NPTEL es mejorar la calidad de la enseñanza de la ingeniería en la India a través del desarrollo de cursos en video y en la web, basados en un plan de estudios. Siete instituciones de renombre están llevando a cabo ese proyecto en régimen de colaboración.

Iniciativas de Enseñanza Abierta

Nombre	URL	Descripción
OER 4 Open Schools (REA Para Escuelas Abiertas)	www.col.org/OpenSchooling	La Mancomunidad del Aprendizaje (COL) está llevando a cabo una serie de actividades para fortalecer la capacidad y sostenibilidad de las escuelas abiertas en países en vías de desarrollo. Eso implica crear manuales prácticos, organizar talleres de capacitación, comisionar investigaciones y proporcionar acceso a recursos digitales.

Nombre	URL	Descripción
National Institute of Open Schooling (Instituto Nacional de Enseñanza Abierta)	www.nios.ac.in	El Instituto Nacional de Enseñanza Abierta (National Institute of Open Schooling – NIOS) proporciona varios cursos de Educación Profesional, Ampliación de Conocimientos para la Vida y orientación hacia la comunidad, además de Cursos Generales y Académicos a nivel Secundario y Secundario Superior. También ofrece Cursos a nivel Elemental a través de sus Programas de Educación Básica Abierta (Open Basic Education – OBE).
NAMCOL – Namibian College of Open Learning (Escuela de Aprendizaje Abierto de Namibia)	www.namcol.com.na	La NAMCOL fue creada por una Ley del Parlamento (Ley nº 1 de 1997). Ofrece oportunidades de aprendizaje para adultos y jóvenes que abandonaron la escuela.
BOCODOL – Botswana College of Open and Distance Learning (Escuela de Enseñanza a Distancia y Abierta de Botsuana)	www.bocodol.ac.bw	La BOCODOL ofrece cursos de preparación a distancia para los exámenes del Certificado Básico (Junior Certificate – JC) y del Certificado General de Educación Secundaria de Botsuana (Botswana General Certificate in Secondary Education – BGCSE). La escuela fue establecida a partir de la sección de Educación a Distancia del Departamento de Educación No Formal. Parte de su misión es ampliar la oferta de cursos de educación a distancia con el fin de incluir no sólo la escolarización, sino también cursos de formación profesional y otros. Los cursos BOCODOL se encuentran principalmente en papel impreso, con el apoyo de algunas transmisiones por Radio Botsuana.
Telesecundaria	http://telesecundaria.dgme.sep.gob.mx	El proyecto Telesecundaria (aprendizaje para el ciclo básico de la enseñanza secundaria con el apoyo de la televisión) ha sido fundamental para cambiar la situación de comunidades aisladas, y la infraestructura de comunicaciones de México se está abriendo a diferentes formas de enseñanza y aprendizaje.

OCW OER Search

Nombre	URL	Descripción
CoL – Commonwealth of Learning (Mancomunidad del Aprendizaje)	www.col.org/OER	La CoL proporciona una búsqueda en Google Custom, que mostrará en primer lugar todos los resultados correspondientes a los OCW y REA de instituciones de educación superior y repositorios de REA seleccionados. Una vez en la página de resultados, los usuarios pueden refinar su búsqueda aún más, seleccionando OCW solamente, o REA solamente, o sólo OCW de ciertas regiones. También ofrece el campo de búsqueda Yahoo Pipes, que ayuda a los usuarios a encontrar OCW específicos.
Discover Ed	http://discovered.creativecommons.org/search	Creative Commons ofrece este servicio de búsqueda para ayudar a los usuarios a encontrar REA.
Folksemantic	www.folksemantic.com	Navegue y busque más de 110.000 Recursos Educativos Abiertos (REA). "Este es un sistema de recomendación de recursos educativos abiertos. También hay un widget del sitio web y una extensión Firefox. El sistema básicamente proporciona acceso a los recursos NSDL, así como a recursos OCW provenientes de Johns Hopkins, MERLOT y MIT. El sistema de recomendación de REA ahora cuenta con análisis en tiempo real de recursos REA relacionados con otras páginas web (por ejemplo, Amazon). Todo es gratuito y en código abierto, y el código está disponible".
Freelearning – Search for OER sites (Aprendizaje Libre – Búsqueda de sitios REA)	http://freelearning.bccampus.ca/searchOER.php	Este Motor de Búsqueda Google Custom permite a los usuarios centrar su búsqueda en sitios que ya hayan sido identificados por Freelearning por contener REA de alta calidad, lo que reduce el desorden de una búsqueda genérica en Google.
Google OCW	http://opencontent.org/googleocw	Este motor de búsqueda hecho a medida permite que los usuarios enfoquen su búsqueda en la localización de OCW.

Nombre	URL	Descripción
Sistema de Recomendación de REA	www.oerrecommender.org	El Sistema de Recomendación de REA (REA Recommender) facilita que los proveedores de REA proporcionen enlaces a recursos relacionados. Vincula a los usuarios a REA relacionados con las páginas web en que están navegando.
OpenCourseWare Finder (Buscador de OCW)	http://ocwfinder.com	Este servicio de búsqueda desarrollado por Folksemantics permite localizar REA mediante una búsqueda por palabra clave o mediante una búsqueda por artículos etiquetados.
OCW del Intercambio de Activos Intelectuales Gratuitos	http://sofia.fhda.edu/gallery	El objetivo del SOFIA es la publicación de contenidos de curso a nivel universitario local y ponerlo a disposición en la web con el fin de apoyar la enseñanza y el aprendizaje. La atención se centra en la exploración de formas apoyar la enseñanza y el aprendizaje de estudiantes utilizando recursos presentes en la web.
Taiwan OpenCourseWare Consortium	www.tocwc.org.tw	Este sitio web contiene OCW de varias universidades de Taiwán. El sitio web, así como los recursos, se encuentran en chino.
Consorcio OCW Taiwán	www.vocw.vn	El contenido del OCW Vietnam (Vietnam OpenCourseWare) se ofrece en dos formatos: módulos, que son pequeños "fragmentos de conocimiento", y cursos, que son colecciones de módulos. Su licencia abierta permite la libre utilización y reutilización de todo su contenido. La mayor parte del contenido de los cursos se encuentra en vietnamita.
OCW Universia	http://ocw.universia.net/en	Este sitio contiene OCW en español y portugués de más de 30 instituciones participantes.

University OCW Initiatives

Nombre	URL	Descripción
Universidad de Athabasca	http://emd.athabascau.ca/opencourseware	El único curso OCW encontrado en esta universidad es "Refuerzo de Matemática para Cálculo". Consiste en cinco módulos.
Universidad Brigham Young	http://ce.byu.edu/is/site/courses/ocw	El programa de Estudios Independientes de la Universidad Brigham Young ofrece cursos selectos del repertorio universitario y secundario en su programa piloto OCW.
Universidad Capilano, Canadá	http://ocw.capilanou.ca	El sitio OCW dela Universidad Capilano es un recurso educativo abierto y gratuito para docentes, estudiantes y autodidactas de todo el mundo.
Universidad Carnegie Mellon, Iniciativa de Enseñanza Abierta	http://oli.web.cmu.edu/openlearning	Mediante el uso de sistemas inteligentes de tutoría, laboratorios virtuales, simulaciones y oportunidades frecuentes de evaluación y comentarios, la Iniciativa de Aprendizaje Abierto (Open Learning Initiative – OLI) prepara cursos cuya finalidad es proporcionar instrucción – o, más precisamente, proveer el tipo de instrucción flexible, dinámica e interesante que fomenta el aprendizaje. El sitio contiene cursos abiertos y gratuitos de una serie de disciplinas. Esos cursos han sido diseñados para estudiantes individuales que no están bajo la orientación de un instructor y se permite el acceso a la mayor parte o a la totalidad del contenido del curso.
Universidad Chulalongkorn, Tailandia	http://cu-ocw.eng.chula.ac.th/cu/Courses_listing	Este sitio ofrece contenidos de cursos en inglés y tailandés.
OCW de la Universidad de Utah del Este	http://ocw.ceu.edu	Este sitio elabora materiales de curso disponibles mediante una licencia de contenido abierto.

Nombre	URL	Descripción
Universidad Estatal de Dixie en Utah	http://ocw.dixie.edu	El material OCW de la Universidad Estatal de Dixie es un recurso educativo abierto y gratuito para docentes, estudiantes y autodidactas de todo el mundo.
Escuela de Administración Grenoble	http://opencim.grenoble-em.com	Este sitio contiene OCW sobre Administración. El contenido de los cursos está en francés.
OCW de la Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg	http://ocw.jhsph.edu	El proyecto OCW de la Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg proporciona acceso al contenido de los cursos más populares de la Escuela. Ofrece acceso gratuito e investigable a los materiales de curso de la institución para educadores, estudiantes y autodidactas de todo el mundo.
OCW de la Universidad Kaplan	http://ocw.kaplan.edu	Este sitio proporciona acceso abierto a materiales utilizados en varios cursos de la Universidad Kaplan.
Universidad Keio	http://ocw.dmc.keio.ac.jp	Este sitio contiene notas y materiales. El perfil y las tareas de evaluación del curso se encuentran en inglés, pero las notas de clase están en japonés.
Universidad de Petróleo y Minerales Rey Fahd	http://opencourseware.kfupm.edu.sa	El objetivo de los materiales de cursos abiertos de la Universidad de Petróleo y Minerales Rey Fahd (King Fahd University of Petroleum & Minerals – KFUPM) es mostrar la cultura educativa de la institución y participar en las interacciones globales de intercambio abierto de material educativo. Los cursos de este sitio se clasifican en función de las disciplinas académicas que la universidad ofrece en sus programas académicos. Actualmente, el sitio ofrece cursos experimentales, pero con el tiempo se le añadirán otros.
Universidad de Corea	http://ocw.korea.edu/ocw	Contiene el material OCW de la universidad en inglés.

Nombre	URL	Descripción
Universidad de Ciencias y Tecnología Kwame Nkrumah	http://web.knust.edu.gh/oer	El proyecto REA, financiado por la Fundación Hewlett, se inició en la Universidad de Ciencias y Tecnología Kwame Nkrumah (Kwame Nkrumah University of Science and Technology – KNUST), en Kumasi, mediante su colaboración con la Universidad de Ghana (University of Ghana), en Accra; la Universidad de Michigan (University of Michigan), en los EE.UU.; la Universidad de Ciudad del Cabo (University of Cape Town), en Sudáfrica; la Universidad del Cabo Occidental (University of Western Cape), en África del Sur y REA África. Esta iniciativa REA también cuenta con el apoyo de la Fundación Bill y Melinda Gates. Como parte de esta colaboración, una Red Africana de REA sobre la Salud (African Health OER Network), que incluye otras universidades africanas, ha sido creada para mejorar el intercambio de conocimientos y la KNUST, representada por su Facultad de Ciencias de la Salud, es parte de dicha red.
Kyoto-U OpenCourseWare	http://ocw.kyoto-u.ac.jp/?set_language=en	Este sitio proporciona acceso a clases y cursos de la universidad. Téngase en cuenta que muchas de las notas de clase se encuentran en japonés.
Universidad Kyung Hee	http://ocw.khu.ac.kr:8080/CTL	Este sitio proporciona acceso a clases y cursos de la universidad. El perfil del plan de estudios y del curso se encuentra en inglés, mientras que las notas de clase están en inglés y en coreano.
La Universidad de Monterrey	http://ocw.udem.edu.mx	Contiene el material OCW de la universidad (en español).
Universidad del Estado de Michigan	www.msuglobal.com/ocw	El material OCW de la Universidad de Michigan es una iniciativa de la institución dirigida por Emprendimientos de Aprendizaje MSUglobal (MSUglobal Learning Ventures). Su objetivo es compartir los conocimientos de la Universidad por intermedio de REA en forma de OCW. El material OCW de la Universidad de Michigan proporciona acceso libre y gratuito a una colección cada vez mayor de contenidos de cursos formales, así como recursos innovadores y educativos.

Nombre	URL	Descripción
OCW de la Universidad Técnica del Oriente Medio, Turquía	http://ocw.metu.edu.tr	El material OCW de la Universidad Técnica del Oriente Medio (Middle East Technical University – METU) es un recurso educativo gratuito y abierto para profesores, estudiantes y autodidactas de todo el mundo. Ofrece cursos de Educación Informática y Tecnología de la Instrucción, Ingeniería Informática, Ciencias de la Educación, Educación en Lengua Extranjera, Informática, Ingeniería Mecánica y Física.
OCW del Instituto Tecnológico de Massachusetts	http://ocw.mit.edu	Una de las colecciones de materiales de cursos abiertos online más populares y extensa, el MIT ofrece 1.900 cursos en casi todos los temas. El sitio contiene notas de clases, exámenes y videos gratuitos, y no se exige un registro.
OCW de la Universidad de Nagoya, Japón	http://ocw.nagoya-u.jp/index.php?lang=en	Este sitio contiene notas y materiales de clases dictadas en la Universidad de Nagoya. El perfil y las tareas de evaluación de los cursos se encuentran en inglés, pero las notas de clase están en japonés.
Universidad Nacional Tsing Hua	http://my.nthu.edu.tw/~ocw	Este sitio contiene materiales de curso en inglés y chino.
OCW Universidad de Cantabria	http://ocw.unican.es	Contiene el material OCW de la universidad (en español).
Aprendizaje Abierto – La Universidad Abierta del Reino Unido	http://openlearn.open.ac.uk/course	El sitio web Aprendizaje Abierto (OpenLearn) ofrece acceso gratuito a los materiales de curso de la Universidad Abierta. En el Espacio de Aprendizaje (LearningSpace) los usuarios pueden encontrar cientos de unidades de estudio gratuitas, cada una con su foro de discusión.
Iniciativa de Enseñanza Abierta	http://oli.web.cmu.edu/openlearning	Contiene cursos abiertos y gratuitos, así como “versiones académicas” de cursos que son dirigidos por un instructor (éstos exigen el pago de una tasa de manutención).

Nombre	URL	Descripción
Contenidos Abiertos de la Universidad de Ciudad del Cabo	http://opencontent.uct.ac.za	El directorio de Contenidos Abiertos de la Universidad de Ciudad del Cabo (OpenContent UCT) es el portal de acceso a contenidos abiertos de enseñanza y aprendizaje de la universidad. Producido por el proyecto de Recursos Educativos Abiertos (REA) en el Centro de Tecnología Educativa (Centre for Educational Technology) de la universidad, con el apoyo de la Fundación Shuttleworth, el directorio tiene como objetivo mostrar los esfuerzos docentes de los académicos de esa institución y fomentar la publicación de recursos abiertos.
Universidad Abierta de los Países Bajos	www.opener.ou.nl	Contiene el material OCW de la universidad (en holandés).
Universidad Abierta de Cataluña, España	http://ocw.universia.net/en/instituciones/8/open-university-of-catalonia	Contiene el material OCW de la universidad (en español).
Cursos Abiertos de Yale	http://oyc.yale.edu/courselist?	Cada curso incluye un conjunto completo de clases producidas en video de alta calidad acompañado de otros materiales de curso, como planes de estudio, lecturas sugeridas y conjuntos de problemas. Las clases están disponibles para descarga en formato de video, y versiones sólo en audio también se ofrecen. Además, se proporcionan transcripciones con capacidad de búsqueda de cada clase.
Michigan Abierta	https://open.umich.edu/education/courses-resources	Se trata de la iniciativa de la Universidad de Michigan para crear y compartir conocimiento, recursos e investigaciones con la comunidad mundial de aprendizaje. El servicio incluye informaciones, actualizaciones, discusiones, blogs, videos y podcasts que detallan sus esfuerzos.
Universidad de Osaka, Japón	http://ocw.osaka-u.ac.jp	El Sitio Piloto de material OCW de la Universidad de Osaka contiene una colección de materiales educativos de la institución que en la práctica son utilizados en sus cursos. Los perfiles de los cursos se encuentran en inglés y las notas de los cursos están en japonés.

Nombre	URL	Descripción
Peoples-uni.org	www.peoples-uni.org	Ofrece cursos de salud pública a través de aprendizaje electrónico por Internet. El contenido del curso es accesible mediante registro/inicio de sesión.
Universidad Nacional de Pusan	http://ocw.pusan.ac.kr	El perfil de los cursos y los programas de estudios se encuentran en inglés, pero las clases están en coreano.
OCW Rai, India	www.rocw.raifoundation.org	El OCW Rai es la iniciativa de las Escuelas de la Fundación Rai para poner una educación superior de altísima calidad al alcance de toda y cualquier persona. Las instituciones educativas que deseen utilizar el material OCW de la Rai para sus alumnos también pueden hacerlo, siempre y cuando simplemente le atribuyan el crédito a las Escuelas de la Fundación Rai, mencionándolas como 'Fuente'.
OCW de la Universidad de Massachusetts, Boston	http://ocw.umb.edu/courselist	Este sitio contiene materiales OCW sobre varios temas.
Instituto Tecnológico de Tokio	www.ocw.titech.ac.jp/index.php?lang=EN	Los perfiles de las clases se encuentran en inglés.
OCW de la Universidad Tecnológica Deft, Países Bajos	http://ocw.tudelft.nl	El material OCW de la Universidad tecnológica Deft consiste en la publicación digital abierta y gratuita de materiales educativos de alta calidad, organizados en cursos.
OCW de la Universidad de las Naciones Unidas, Japón	http://ocw.unu.edu/Courses_listing	La Universidad de la ONU está comprometida con el desarrollo de este sitio web para OCW que muestra los programas de entrenamiento y educación organizados por la Universidad en una amplia gama de áreas relevantes para las actividades de la ONU.
Universidad Cádiz	http://ocw.uca.es	Contiene materiales de curso en español.

Nombre	URL	Descripción
Acceso Abierto al Curso Preparatorio para la Universidad de la Universidad de California	www.ucopenaccess.org	Proporciona cursos preparatorios disponibles gratuitamente para que estudiantes y educadores los utilicen como material adicional o complementario. Los usuarios pueden avanzar fácilmente a lo largo de todo un curso UCCP, de inicio a fin. También los profesores pueden dirigir a sus alumnos hacia un curso abierto para proporcionarles oportunidades adicionales de aprendizaje.
Universidad de California, Berkeley	http://webcast.berkeley.edu	Contiene podcasts y webcasts de cursos actuales y archivados de la Universidad de California.
Universidad de California, Irvine	http:B31//ocw.uci.edu/B39	Contiene cursos en inglés, español y portugués.
Universidad de Notre Dame	http://ocw.nd.edu	El material OCW de la Universidad de Notre Dame constituye un recurso educativo abierto y gratuito para profesores, estudiantes y autodidactas de todo el mundo. Los usuarios pueden acceder a cursos de 20 departamentos.
Universidad de Puerto Rico	www.ocwupr.org:8080/ocw	Contiene varios cursos (en portugués).
Proyecto OCW de la Universidad del Cabo Occidental	http://freecourseware.uwc.ac.za/freecourseware/courselist	La Universidad del Cabo Occidental (University of the Western Cape – UWC) tiene una larga historia de apoyo a la utilización, desarrollo y difusión de software libre/de código abierto y recursos educativos. En 2005 el Senado de la universidad aprobó una ambiciosa Política Institucional de Contenidos Gratuitos y Materiales de Cursos Abiertos/Gratuitos que eliminó los obstáculos institucionales a la publicación de recursos educativos abiertos. El proyecto de Materiales de Cursos Gratuitos (Free Courseware) es parte de un movimiento más amplio hacia la implementación de esa estrategia.
OCW de la Universidad de Tokio, Japón	http://ocw.u-tokyo.ac.jp/english	Este sitio contiene material OCW sobre varios temas distintos. El contenido de los cursos se encuentra disponible en inglés y japonés.

Nombre	URL	Descripción
Proyecto OCW de la Universidad de Utah	http://my.courses.utah.edu/course/category.php?id=3	El proyecto OCW de la Universidad de Utah es un recurso educativo abierto y gratuito para docentes, estudiantes y autodidactas de todo el mundo. También conocido como U Moodle, la Universidad de Utah ofrece cursos de Arte, Lengua Inglesa, Economía, Educación, Historia y Ciencias.
OCW de la Universidad de Nottingham	http://unow.nottingham.ac.uk	UNow es la iniciativa formal referente a materiales de cursos abiertos de la Universidad de Nottingham, miembro del Consorcio OCW.
OCW de la Universidad de Queensland del Sur, Australia	http://ocw.usq.edu.au	La Universidad de Queensland del Sur (University of Southern Queensland – USQ) está ofreciendo por primera vez cursos experimentales de cada una de sus cinco facultades, así como cursos de su Programa de Preparación Terciaria (Tertiary Preparation Program).
OCW de la Universidad Estatal de Utah	http://ocw.usu.edu	El material OCW de la Universidad Estatal de Utah es una colección de material educativo utilizado en cursos formales en el campus y su objetivo es permitir que las personas tengan la posibilidad de acceder a oportunidades de aprendizaje de alta calidad.
Escuela Estatal del Valle de Utah	http://open.uvsc.edu	El sitio contiene material OCW sobre varios temas, y requiere que los usuarios creen una cuenta para poder ver y utilizar sus materiales OCW.
Universidad del Valle de Utah	http://open.uvu.edu	Contiene dos REA extraídos de OCW.
Universidad Waseda	www.waseda.jp/ocw	Contiene varios cursos en inglês.
OCW de la Universidad Estatal de Weber	http://ocw.weber.edu	La universidad, que es parte del Consorcio OCW, ofrece OCW limitados sobre Tecnología Automotora, Justicia Criminal, Lengua Inglesa, Promoción de la Salud y Desempeño Humano y sobre Sistemas de Información y Tecnología.

Nombre	URL	Descripción
Universidad Western Governors	http://ocw.wgu.edu	La Universidad Western Governors es una universidad online sin fines de lucro y es la única universidad acreditada en los EE.UU. que ofrece títulos universitarios obtenidos online con base en capacidad. Actualmente proporciona acceso a OCW sobre Artes Liberales.
Recursos Abiertos de China para la Educación	www.core.org.cn/cn/jpkc/index_en.html	La iniciativa Recursos Abiertos de China para la Educación (China Open Resources for Education – CORE) es un consorcio de universidades. Es una organización sin fines de lucro cuya misión es promover mayor interacción e intercambio abierto de recursos educativos entre universidades chinas e internacionales.
Consorcio OCW Japón	www.jocw.jp	El OCW Japón es un consorcio de universidades japonesas que han estado ofreciendo OCW en Japón.
Universidad Nacional Abierta Indira Gandhi	www.egyankosh.ac.in	La Universidad Nacional Abierta Indira Gandhi (Indira Gandhi National Open University – IGNOU) es una universidad que ofrece educación abierta y a distancia en la India y otros países. La institución inauguró el establecimiento de un Repositorio Digital Nacional de recursos de aprendizaje eGyankosh. El repositorio contempla almacenar, indexar, preservar, difundir y compartir los recursos digitales de aprendizaje de instituciones de educación abierta y a distancia (Open and Distance Learning – ODL) en todo el país. El repositorio es compatible con la agregación e integración discretas de recursos de aprendizaje en diferentes formatos, tales como materiales de estudio para el autoaprendizaje, programas audiovisuales y archivos basados en sesiones interactivas de radio y televisión en vivo.
OCW de la Universidad Doshisha	http://opencourse.doshisha.ac.jp/english/study.html	Los materiales utilizados en las clases de la Universidad Doshisha, en Japón, están disponibles de manera abierta en Internet. Los cursos se encuentran clasificados por facultad, tal como la Facultad de Teología o el Instituto de Lenguaje y Cultura. Los cursos se ofrecen en japonés.

Nombre	URL	Descripción
Universidad Nacional de Colombia	www.virtual.unal.edu.co/unvPortal/courses/CoursesViewer.do?reqCode=viewOfFacultys	La Universidad Nacional de Colombia ofrece una amplia gama de cursos gratuitos disponibles para estudiantes de habla hispana. Entre las materias que se pueden estudiar se incluyen Administración, Ciencias, Enfermería, Arte, Agronomía, Ingeniería, Arquitectura, Medicina y Odontología.
Universidad Abierta de Hong Kong	http://freecourseware.ouhk.edu.hk/fc/php/index_e.php?id=2d615705f04bcf974c4b3766411250cf&sid=0&lang=e	La Universidad Abierta de Hong Kong, como principal proveedora local de educación a distancia, ofrece oportunidades gratuitas para estudiantes interesados en tener una genuina experiencia de educación a distancia. Algunos de los cursos se ofrecen en chino.
Universidad de Hong Kong	www.arch.hku.hk/~cmhui/teach/#Courses	La Universidad de Hong Kong ofrece varios cursos online gratuitos sobre arquitectura sostenible y diseño con eficiencia energética. Todos los materiales de curso se encuentran en inglés.

REA Extraídos de OCW por Asunto Específico

Nombre	URL	Descripción
Proyecto ACEMaths	www.oerafrica.org/acemaths	El objetivo del Proyecto Saide ACEMaths era servir como piloto en un proceso colaborativo para la selección, adaptación y utilización de materiales para programas de educación de profesores en Sudáfrica. El módulo ACEMaths, La Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas en Aulas Diversas, está disponible para descarga gratuita en dos formatos: para impresión (PDF) y para adaptación (Word).
Tufts Open Courseware (OCW Tufts)	http://ocw.tufts.edu	• OCW Tufts le proporciona al público en general acceso online gratuito a contenidos de cursos. Su oferta de cursos demuestra su excelencia en ciencias biológicas, así como su enfoque multidisciplinario, su perspectiva internacional y la ética que se encuentra en la base del servicio que presta a las comunidades internacionales, nacionales y locales. OCW Tufts: • Publica materiales de curso de Tufts. • No requiere ningún tipo de registro. • No otorga créditos, títulos o certificados. • No proporciona acceso al cuerpo docente de Tufts, pero los comentarios son compartidos.
HEAL – Health Education Assets Library (Biblioteca de Recursos para la Educación Sanitaria)	www.healcentral.org	La Biblioteca de Recursos para la Educación Sanitaria (Health Education Assets Library – HEAL) es una biblioteca digital que proporciona recursos digitales de enseñanza de libre acceso y de la más alta calidad, los cuales atienden a las necesidades de educadores y estudiantes de ciencias médicas.

Nombre	URL	Descripción
BerkleeShares	www.berkleeshares.com	Aquí se encuentran clases gratuitas de música que se pueden descargar, compartir e intercambiar con los amigos y otros músicos. Berklee Shares consiste en: clases de música individuales y autónomas desarrolladas por profesores y ex alumnos de Berklee. Es gratuito y de libre acceso para la comunidad de la música en todo el mundo. Incluye una biblioteca de audio MP3, películas QuickTime y archivos PDF. Échale un vistazo a las oportunidades educativas proporcionadas por Berklee.
Google Computer Science Curriculum Specific Search (Búsqueda Específica de Planes de Estudio de Ciencias de la Computación en Google)	http://code.google.com/edu/curriculumsearch	La búsqueda de Planes de Estudio de Ciencias de la Computación ayuda a encontrar materiales didácticos publicados en la web por profesores de departamentos de Ciencias de la Computación de todo el mundo. Se puede refinar la búsqueda para mostrar sólo clases, tareas o materiales de referencia para un conjunto de cursos.
FETP – Fulbright Economics Teaching Program OCW, Vietnam (Programa de Enseñanza de Ciencias Económicas Fulbright)	http://ocw.fetp.edu.vn/home.cfm	El material OCW del Programa de Enseñanza de Ciencias Económicas Fulbright (Fulbright Economics Teaching Program – FETP) es un recurso para que quien trabaja o estudia en áreas relacionadas a políticas institucionales aumente sus conocimientos y explore nuevos modelos de desarrollo del aprendizaje y de planes de estudio. Los profesores son estimulados a utilizar materiales curriculares FETP en sus propios cursos. Los estudiantes pueden usar materiales FETP para orientar estudios independientes. Planes de estudio, apuntes de clase, listas de lecturas y conjuntos de problemas utilizados en muchos programas anuales a mitad de carrera y cursos de educación ejecutiva están disponibles online.

Nombre	URL	Descripción
LIPHEA – Leadership Initiative for Public Health in East Africa (Iniciativa de Liderazgo para la Salud Pública en África Oriental)	www.liphea.org	La Iniciativa para la Salud Pública en África Oriental (Initiative for Public Health in East Africa – LIPHEA) tiene como objetivo fortalecer la capacidad de la Facultad de Salud Pública de la Universidad Makerere (Makerere University School of Public Health – MUSPH) y de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad Muhimbili (Muhimbili University College of Health Sciences – MUCHS), no sólo para proporcionar un liderazgo efectivo en la salud pública para Uganda y Tanzania, sino también para catalizar la formación de líderes de salud pública en toda la región.
TESSA – Teacher Education in Sub-Saharan Africa (Educación de Docentes en África Subsahariana)	www.tessafrica.net	Este sitio ofrece una gama de REA en cuatro idiomas para apoyar la educación y entrenamiento de docentes basados en la escuela.
Stanford University (School of Engineering) (Escuela de Ingeniería de la Universidad de Stanford)	http://see.stanford.edu	Se puede acceder a videos de conferencias, ver listas de lecturas y folletos, hacer pruebas y exámenes y comunicarse con otros alumnos de Stanford. La Universidad de Stanford estimula a sus educadores a utilizar materiales del curso de la Escuela de Ingeniería de Stanford en sus propias clases. Una licencia Creative Commons permite la utilización, reutilización, adaptación y redistribución libres y gratuitas de materiales de la Escuela de Ingeniería de Stanford En Todo Lugar (Stanford Engineering Everywhere - SEE).

Nombre	URL	Descripción
African Health OER Network (Red Africana de REA sobre la Salud)	www.oerafrica.org	Se trata de una colaboración de instituciones que buscan desarrollar un modelo sostenible y mensurable para el despliegue sistemático de REA en apoyo a la educación sanitaria en el continente. Los materiales REA producidos a través de esta iniciativa se pondrán a disposición de los estudiantes, profesores y autodidactas de todo el mundo mediante una licencia Creative Commons.
CTisus (podcasts)	www.ctisus.com/vodcasts/index.html	La CTisus fue creada y es mantenida por el Laboratorio de Imágenes Médicas Avanzadas (The Advanced Medical Imaging Laboratory – AMIL). El AMIL tiene un equipo multidisciplinario dedicado a la investigación, la educación y la promoción de la atención al paciente mediante imágenes médicas, con un enfoque en tomografías computadorizadas helicoidales e imágenes 3D. El AMIL es parte del Departamento de Radiología de las Instituciones Médicas Johns Hopkins en Baltimore, Maryland.
IMARK – Information Management Resource Kit (Kit de Recursos para la Gestión de Información)	www.imarkgroup.org/modulesintro_en.asp?m=2	El Kit de Recursos para la Gestión de Información (Information Management Resource Kit – IMARK) es una iniciativa de aprendizaje electrónico de naturaleza asociativa para capacitar a las personas y brindar apoyo a instituciones y redes de todo el mundo en la gestión eficaz de información agraria. El IMARK consta de un agregador de recursos de aprendizaje a distancia, herramientas y comunidades sobre la gestión de información. El IMARK se desarrolla como una serie de módulos en CD-ROM y en Internet que son ofrecidos gratuitamente y que introducirán los más modernos conceptos, métodos y herramientas para la gestión de información. Cada módulo IMARK se centra en un área específica de la gestión de información, con un plan de estudios diseñado, desarrollado y revisado por expertos en el tema. Los módulos se están desarrollando mediante la adopción de los últimos métodos de aprendizaje electrónico, lo que proporciona un entorno interactivo para el aprendizaje a ritmo propio.

Nombre	URL	Descripción
CQOCW – Chinese Quality Open Courseware (Materiales de Cursos Abiertos Chinos de Calidad)	http://ocw.core.org.cn/CORE	Para compartir Cursos Chinos de Calidad en todo el mundo, Recursos Abiertos de China para la Educación (China Open Resources for Education – CORE) ha lanzado un proyecto para escribir "Materiales de Cursos Abiertos Chinos de Calidad" (Chinese Quality Open Courseware – CQOCW), en inglés, el 2006.
Oxford University Mathematics OpenCourseWare (OCW de Matemáticas de la Universidad de Oxford)	www.maths.ox.ac.uk/opencourseware	Contiene una serie de cursos de Matemáticas que se publican bajo la condición de Material de Cursos Abiertos (OCW).
GEM4 OpenCourseWare	http://gem4.educommons.net	El GEM4 permite la interacción de ingenieros, biólogos y médicos con recursos compartidos, estudiantes conjuntos y becados de posdoctorado para hacer frente a problemas importantes en el contexto de la salud humana y enfermedades que requieren herramientas experimentales y computacionales de última generación para el manejo mecánico, biológico y medicinal de células y moléculas.

Nombre	URL	Descripción
Robotics CourseWare	http://roboticscourseware.org	RoboticsCourseWare.org es un recurso educativo gratuito y abierto para profesores, estudiantes y autodidactas de todo el mundo. El sitio fue creado con el objetivo principal de proporcionar un recurso para profesores en facultades y universidades con el fin de facilitar la implantación de nuevos cursos de robótica o la mejoría de cursos existentes. El objetivo es permitir que instituciones sin conocimientos especializados en robótica comiencen a introducir esos conceptos en sus planes de estudio. Al desarrollar y poblar el sitio, se ha priorizado lo que sigue: Proporcionar contenidos curriculares originales y fácilmente modificables, por lo general en formatos DOC y PPT. Abarca las principales áreas de la robótica pedagógica, incluyendo la mecánica, control, planificación cinética, visión y localización de robots, con menos énfasis en áreas secundarias y cursos en los que la robótica se utiliza como plataforma para enseñar conceptos de otras áreas académicas.
nanoHUB	http://nanohub.org	Un recurso para la nanociencia y la tecnología, nanoHUB fue creado por la Red de Nanotecnología Computacional (Network for Computational Nanotechnology), financiada por la Fundación Nacional de la Ciencia (National Science Foundation – NSF). Se trata de un recurso basado en la web para la investigación, educación y colaboración en nanotecnología. nanoHub hospeda más de 1600 recursos que ayudan a aprender acerca de la nanotecnología, incluyendo Presentaciones online, Cursos, Módulos de Aprendizaje, Podcasts, Animaciones, Materiales de Enseñanza, y más. Lo más importante es que nanoHUB ofrece herramientas de simulación a las que se puede acceder desde el navegador web, por lo que es posible no sólo aprender acerca de dispositivos nanotecnológicos, sino también simularlos.

Nombre	URL	Descripción
Science Commons	http://sciencecommons.org	Science Commons tiene tres iniciativas entrelazadas diseñadas para acelerar el ciclo de investigación – la continua producción y reutilización del conocimiento que se encuentra en la base del método científico. Juntos, forman los bloques de construcción de una nueva infraestructura colaborativa para, deliberadamente, hacer que sea más fácil el descubrimiento científico. Hace que la investigación científica sea "re-útil". Ayuda a personas y organizaciones a abrir y marcar sus investigaciones y datos para que se puedan reutilizar. Permite el acceso a los materiales de investigación con un solo clic. Ayuda a agilizar el proceso de transferencia de materiales para que los investigadores puedan reproducir, verificar y ampliar la investigación fácilmente. Integra fuentes de información fragmentadas. Ayuda a los investigadores a encontrar, analizar y utilizar datos de fuentes distintas mediante las marcas y la integración de información con un lenguaje común y que puede ser leído por un ordenador.
AgEcon Search (Búsqueda AgCon)	http://ageconsearch.umn.edu	Búsqueda AgEcon (AgEcon Search) es un repositorio gratuito y de libre acceso de textos completos de literatura académica sobre economía agrícola y aplicada, incluyendo documentos de trabajo, ponencias y artículos de revistas. Hay 68 categorías de materiales, que recorren todo el panorama sobre economía agrícola y agroindustria.

Herramientas de REA

Nombre	URL	Descripción
Curriki	www.curriki.org	Un sitio web donde la comunidad comparte recursos y colabora para elaborar planes de estudio gratuitos de código abierto. Curriki es una comunidad de educadores, estudiantes y especialistas de la educación que están trabajando juntos para crear materiales de calidad que beneficien a profesores y estudiantes de todo el mundo. Se trata de un entorno online creado para apoyar el desarrollo y la distribución gratuita de materiales educativos de alta calidad a cualquier persona que los necesite.
EduCommons	http://educommons.com	EduCommons es un sistema de gestión de contenido diseñado específicamente para apoyar proyectos OCW. EduCommons ayuda a desarrollar y administrar colecciones de materiales de curso de libre acceso. Está construido alrededor de un proceso de flujo de trabajo que guía a los desarrolladores de contenidos a través del proceso de publicación de materiales en formato de acceso abierto.
Eduforge, Innovation for Education (Eduforge, Innovación para la Educación)	https://eduforge.org	Eduforge es un entorno de acceso abierto diseñado para el intercambio de ideas, resultados de investigación, contenidos abiertos y software de código abierto para la educación. Los usuarios pueden hacer uso de los recursos de la comunidad o crear un espacio para su propio proyecto. Eduforge está diseñado para proporcionar herramientas de colaboración en dos niveles. La Comunidad Eduforge (Eduforge Community) es para que todos los que tengan interés en la educación compartan sus pensamientos y experiencias. Proyectos Eduforge (Eduforge Projects) apoya un mayor enfoque en investigaciones, discusiones y desarrollo de software para la educación. Los usuarios pueden registrar un proyecto propio o solicitar unirse a una de las diversas comunidades de proyectos innovadores.

Nombre	URL	Descripción
Folksemantic	www.folksemantic.com	Navegue y busque más de 110.000 Recursos Educativos Abiertos (REA). "Este es un sistema de recomendación de recursos educativos abiertos. También hay un widget del sitio web y una extensión Firefox. El sistema básicamente proporciona acceso a los recursos NSDL, así como a recursos OCW provenientes de Johns Hopkins, MERLOT y MIT. El sistema de recomendación de REA ahora cuenta con análisis en tiempo real de recursos REA relacionados a otras páginas web (por ejemplo, Amazon). Todo es gratuito y en código abierto, y el código está disponible" – Stephen Downes. También permite conocer a gente con la que se puede encontrar, discutir, recombinar y desarrollar recursos de aprendizaje.
OER Grapevine	www.oergrapevine.org/OER_projects	La misión de REA Grapevine es promover la discusión y la cooperación entre los proyectos relativos a recursos educativos abiertos (REA). El sitio fue creado en 2006 por Rob Lucas e incluye una lista de correo y un wiki. El wiki se utilizará para mantener una lista y una breve descripción de proyectos REA.
Open Clip Art Library (Biblioteca de Clip Art Abierto)	www.openclipart.org	Este proyecto tiene como objetivo crear un archivo de clip art aportado por usuarios que se pueden utilizar libremente.
Open Everything (Todo Abierto)	http://openeverything.wik.is	Todo Abierto (Open Everything) es una conversación global sobre el arte, la ciencia y el espíritu 'abierto'. Reúne a las personas que utilizan la apertura para crear y mejorar el software, la educación, los medios digitales, la filantropía, la arquitectura, barrios, los lugares de trabajo y la sociedad en que vivimos: todo. Se trata de pensar, actuar y ser abierto.
Open Font Library (Biblioteca de Fuentes Abiertas)	http://openfontlibrary.org	El objetivo del proyecto Biblioteca de Fuentes Abiertas (Open Font Library) es recoger fuentes de software libre que se puedan usar, modificar y compartir libremente.

Nombre	URL	Descripción
OOPS – Open Source Open Courseware Prototype System (Sistema Prototipo de Materiales de Código y Cursos Abiertos)	www.myoops.org	El Sistema Prototipo de Materiales de Código y Cursos Abiertos (Opensource Opencourseware Prototype System – OOPS) brinda apoyo a un esfuerzo voluntario para la ampliación del acceso a conocimientos de última generación de la población de habla china en todo el mundo. La misión del OOPS es triple: romper las barreras del idioma añadiendo traducciones y subtítulos; difundir el concepto REA y estimular su uso a través de la comunicación oral, la cobertura de los medios y la construcción comunitaria; estimular contribuciones originales chinas de REA mediante asociaciones y consultas.
OpenCast Community (Comunidad OpenCast)	www. opencastproject.org	La comunidad Opencast resulta de una colaboración de individuos, instituciones de educación superior y organizaciones que trabajan en conjunto para explorar, desarrollar, definir y documentar las mejores prácticas y tecnologías de gestión de contenido audiovisual en el mundo académico. A través de la lista de correo, la página web y la colaboración entre sus miembros, la comunidad ofrece orientación e información para ayudar a otros a elegir el mejor modelo de suministro y uso de medios enriquecidos online.
Peer 2 Peer University (Universidad Peer 2 Peer)	www.p2pu.org	La Universidad Peer 2 Peer (Peer 2 Peer University – P2PU) es una comunidad online de grupos de estudio abiertos para cursos cortos de nivel universitario. Es una especie de club del libro online para recursos educativos abiertos. El P2PU ayuda a navegar por la gran cantidad de materiales educativos abiertos disponibles, crea pequeños grupos de estudiantes motivados y apoya el diseño y la facilitación de cursos. Los estudiantes y tutores reciben reconocimiento por su trabajo y también se están construyendo vías de atribución de crédito formal.
The Bazaar (El Bazar)	www.bazaar.org	El Bazar es un portal comunitario para personas que desean utilizar, intercambiar y compartir Software de Código Abierto y recursos de apoyo al aprendizaje.

Nombre	URL	Descripción
UNESCO OER Community	http://oerwiki.iiep-unesco.org	Este sitio fue creado originalmente por el Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IIPE) de la UNESCO como un lugar donde los miembros de la Comunidad REA de la UNESCO pueden ocuparse conjuntamente de preguntas, temas y documentos. El sitio contiene recursos útiles y necesarios para entender lo que son los REA y cómo contribuir/colaborar/usarlos.
WikiEducator (Educador Wiki)	http://wikieducator.org	El Educador Wiki (WikiEducator) es una comunidad en desarrollo creada para la colaboración: la planificación de proyectos educativos vinculados al desarrollo de contenido libre; el desarrollo de contenido libre en WikiEducator para el aprendizaje electrónico; la creación de recursos educativos abiertos (REA) sobre cómo crear REA; el establecimiento de contactos para la financiación de propuestas desarrolladas como contenido libre.
WikiTeach	www.wikiteach.org	Este wiki para planes de clase es para profesores que quieran compartir sus clases con otros. Es como si fuera una Wikipedia de contenidos de enseñanza. No es obligatorio iniciar una sesión, pero se puede iniciarla para aprovechar las características avanzadas. Los planes de clase disponibles en este sitio cubren una amplia gama, incluyendo planes para clases de nivel preescolar, elemental, intermediario, secundario y universitario. Los temas de estos planes de clase gratuitos pueden referirse a cualquier materia, incluyendo matemáticas, inglés, lenguaje, historia, estudios sociales, arte, ciencias y mucho más.
Open Education News (Noticias de la Educación Abierta)	http://openeducationnews.org	El campo de la educación abierta está ganando impulso y energía. A medida que otros proyectos, fundaciones, universidades y participantes se unen al movimiento, aumenta la necesidad de una única fuente que reúna, clasifique, analice, sintetice y difunda noticias relacionadas a la educación abierta. El sitio Noticias de la Educación Abierta proporciona una dosis diaria de las noticias más relevantes sobre la educación abierta de todo el mundo.

Nombre	URL	Descripción
Open Education–Free Education For All (Educación Abierta – Educación Gratuita para Todos)	www.openeducation.net	OpenEducation.net es un sitio dedicado al acompañamiento de los cambios que ocurren en la educación actualmente.
OLCOS – Open eLearning Content Observatory Services (Servicios del Observatorio de Contenidos Abiertos de Aprendizaje Electrónico)	www.olcos.org	Tiene como objetivo la construcción de un centro de información y observación (online) para promover el concepto, la producción y el uso de recursos educativos abiertos, especialmente contenidos educativos digitales abiertos (Open Digital Educational Content – ODEC) en Europa. En la actualidad, los beneficios y características del software de código abierto en la educación son evidentes y ampliamente reconocidos, lo que no ocurre con respecto al concepto de contenidos digitales abiertos que puedan beneficiar especialmente modelos de aprendizaje flexibles y abiertos (tal como el conocimiento colaborativo y el desarrollo de habilidades) en escuelas e instituciones de enseñanza superior y formación profesional. Contiene un útil conjunto de tutoriales online que proporcionan información y orientación sobre la manera de trabajar con ODEC de un modo práctico.
OLNet – Open Learning Network project (Proyecto para la Red de Enseñanza Abierta)	http://olnet.org/node/68	El objetivo de la Red de Enseñanza Abierta (Open Learning Network – OLnet) es encargarse de reunir pruebas y métodos acerca de cómo investigar y entender formas de aprender en un mundo más abierto, especialmente en lo que se refiere a los recursos educativos abiertos (REA), pero también con relación a otras influencias. Se pretende reunir pruebas conjuntamente, pero también detectar las ideas que las personas vean surgir de las oportunidades.

Otras Fuentes de REA

Nombre	URL	Descripción
COL – Commonwealth of Learning Course Material (Materiales de Curso de la Mancomunidad del Aprendizaje)	www.col.org/courseMaterials	La Mancomunidad del Aprendizaje (Commonwealth of Learning – COL) ha participado en la creación de materiales didácticos con muchos de sus socios a lo largo de los años. La mayor parte de sus materiales está disponible gratuitamente para descarga y adaptación, pero algunos pueden encontrarse bajo licencias restrictivas.
Harvey Project (Proyecto Harvey)	http://opencourse.org/collaboratories/harveyproject	Se trata de una iniciativa de colaboración internacional entre educadores, investigadores, médicos, estudiantes, programadores, diseñadores de materiales de instrucción y artistas gráficos que trabajan juntos para elaborar material dinámico e interactivo en la web para cursos de fisiología humana. Fundado en 1998, el Proyecto de Harvey cuenta con más de una centena de participantes de casi veinte países. Ha recibido financiación de la Fundación Nacional de la Ciencia (National Science Foundation – NSF) de los EE.UU. El Proyecto Harvey ha desarrollado más de cuarenta objetos de aprendizaje, en su mayoría simulaciones Java y animaciones Flash(tm).
Open of Course	http://open-of-course.org/courses	La atención se centra en información educativa que aporte un beneficio a las personas en la vida diaria. La mayoría de los cursos que se ofrecen en este momento se relaciona a lenguajes de ordenador, Internet y aprendizaje. En el futuro se espera poder ofrecer más contenido sobre temas como la manera de conseguir empleo, negocios, hobbies, ganar o ahorrar dinero, autoperfeccionarse etc. Open-Of-Course está basado en Moodle, un entorno de aprendizaje electrónico en código abierto (ELO). Todos pueden tener acceso al portal.

Nombre	URL	Descripción
PEOI – Professional Education Organization International (Organización Internacional para la Educación Profesional)	www.peoi.org	La Organización Internacional para la Educación Profesional (Professional Education Organization International – PEOI) fue creada y es administrada por voluntarios que creen que llegó el momento de poner la educación postsecundaria a disposición de todos de forma gratuita y abierta, y que la Internet está haciendo eso posible. Se trata del contenido de cursos online destinados a actualizar los conocimientos de aspirantes a profesionales, lo que supone un beneficio para las empresas que los emplean, las universidades que les otorgan títulos y los profesores que les ofrecen formación.
Uchannel – University Channel (Canal de la Universidad)	http://uc.princeton.edu	UChannel (también conocido como Canal de la Universidad) deja disponibles para el público videos de conferencias y eventos académicos de todo el mundo. Es un lugar donde los académicos pueden expresar sus ideas y presentar sus investigaciones en formato completo y sin cortes.
VUSSC – Virtual University for Small States of the Commonwealth Courses (Cursos de la Universidad Virtual para Pequeños Estados de la Mancomunidad)	www.vussc.info	En nombre de los Ministros de Educación de la Mancomunidad, la Mancomunidad del Aprendizaje (COL) está coordinando el desarrollo de una Universidad Virtual para Pequeños Estados de la Mancomunidad (Virtual University for Small States of the Commonwealth – VUSSC). Treinta países ya participan activamente para que la VUSSC se vuelva una realidad. Los países a los que se dirige esta iniciativa han optado por concentrarse en la creación de cursos relacionados a capacitación en áreas como turismo, espíritu empresarial, desarrollo profesional, gestión de desastres y una amplia gama de temas técnicos y profesionales. En esta sección se puede obtener información sobre los diversos cursos, materiales de curso, guías/manuales, kits de herramientas y demás recursos disponibles a través de la Universidad Virtual para Pequeños Estados de la Mancomunidad.

Nombre	URL	Descripción
Wikiversity (Wikiversidad)	http://en.wikiversity.org	La Wikiversidad (Wikiversity) es un proyecto de la Fundación Wikimedia dedicada a la utilización de recursos y proyectos de aprendizaje e investigación en todos los niveles, tipos y estilos de educación, desde el preescolar hasta la universidad, incluyendo la formación profesional y el aprendizaje informal. Invita a profesores, estudiantes e investigadores a unírsele para crear recursos educativos abiertos y comunidades colaborativas de aprendizaje.

Apéndice 7: Algunos Asuntos sobre Políticas Institucionales de REA en la Educación a Distancia[30]

Algunas instituciones interesadas en REA también lo están, o ya participan, en la educación a distancia. Existe una sinergia natural entre ambos, ya que la educación a distancia requiere una inversión continua en el desarrollo de recursos de aprendizaje. La utilización de REA en el proceso de desarrollo debe ayudar a acortar el tiempo y reducir los costos de desarrollo: compartir recursos de educación a distancia en forma de REA ayudará a promover aún más el libre acceso a oportunidades de aprendizaje de calidad y hará que las características diferenciadoras de las instituciones de educación a distancia representen la propia naturaleza y calidad de los servicios de apoyo que ofrecen. Eso deberá ayudar a mejorar la calidad tanto de los recursos de aprendizaje compartidos a modo de REA como del suministro de la educación a distancia.

El siguiente esquema es una adaptación de Lentell[31] (2004: 249-259) y Welch y Reed[32] (Eds) (c.2005) para proporcionar una idea de los posibles vínculos entre la educación a distancia y los REA. La tabla fue desarrollada originalmente con fin de proporcionar comentarios críticos a las instituciones acerca del marco político institucional existente.

30 Extraído, con autorización, del sitio web de REA África: www.oerafrica.org/policy/OERsanddistanceeducationsomepolicyissues/tabid/1091/Default.aspx.

31 Lentell, H. 2004. Chapter 13: Framing policy for open and distance learning in Perraton, H. & Lentell, H. 2004. *Policy for Open and Distance Learning. World review of distance education and open learning*: Volume 4. London: RoutledgeFalmer/COL. 249-259

32 Welch, T. & Reed, Y. c2005. *Designing and Delivering Distance Education: Quality Criteria and Case Studies from South Africa.* Johannesburg: Nadeosa.

Área de la Política Institucional	Asuntos sobre Políticas Institucionales/Objetivos	Relevancia para la colaboración y/o los REA
Identificación del público	• Objetivo educativo del programa • Demografía de la población de estudiantes (por ejemplo, edades, sexo, ocupación) • Motivación para el aprendizaje (por ejemplo, profesional, académica) • Conocimientos y/o habilidades ya adquiridos de los estudiantes (por ejemplo, ¿se puede presumir que estén capacitados para el estudio?) • Necesidades del plan de estudios (por ejemplo, ¿se define a partir de un examen, de un cuerpo profesional, de conocimientos académicos o de habilidades profesionales?) • Investigación de mercado	• El intercambio de investigaciones y plantillas podría facilitar el proceso de elaboración y posterior uso de perfiles de alumnos en instituciones participantes.
Tipo de sistema de educación a distancia	• Se basa en un campus, en una organización o en un individuo • Se basa en un programa o en el ritmo del alumno • Acceso abierto • Proveedor de servicio único, en modalidad doble o por asociación	• El intercambio de investigaciones, directrices, documentos de procesos y criterios de calidad puede contribuir para que la institución tome decisiones conscientes acerca del modelo de educación a distancia más apropiado para sus necesidades.

Área de la Política Institucional	Asuntos sobre Políticas Institucionales/Objetivos	Relevancia para la colaboración y/o los REA
Elección de la tecnología apropiada para la distribución y materiales y para la interacción con los alumnos	• Se basa en material impreso, audiovisual o una combinación de ambos • Implicaciones de acceso elegidas • Implicaciones de entrenamiento elegidas • Costos – incluyendo manutención y sostenibilidad	• Licenciar abiertamente los materiales facilita la producción y la distribución rentables de materiales. • El acceso a materiales de curso por otros miembros de la comunidad de prácticas puede ser una forma rápida y efectiva de asegurar materiales para cursos que no cuentan con ellos. • Eso puede hacer viable el uso de medios digitales que la institución no se podría permitir si tuviera que desarrollar todo sola.

Área de la Política Institucional	Asuntos sobre Políticas Institucionales/Objetivos	Relevancia para la colaboración y/o los REA
Planificación de Negocios y Costeo	• Filosofía y objetivos • Capital y costos recurrentes • Planificación • Implantación • Manutención y actualización • Fijo y variable • ¿Autofinanciado o subsidiado? • Cartera de cursos (por ej., duración de estudio) • Proceso de desarrollo y producción de cursos (por ej., contratos colectivos o individuales) • Suministro del curso • Inscripción • Sistema de tutorías • Envío de materiales • Evaluaciones • Manutención de registros • Comercialización • Financiación	• Se necesitan indicaciones claras en la política institucional que demuestren que el desarrollo de materiales es considerado importante por la institución y que existe un compromiso para invertir en él. • Es esencial que haya posturas en la política institucional para garantizar la calidad de los materiales y la colaboración eficaz, y eso se indica mediante la asignación de recursos apropiados, incluyendo tiempo de personal. • Puede ser necesario incluir referencias específicas a actividades de colaboración para garantizar que los fondos se destinen a retribuir el tiempo dedicado por el personal académico de la institución a la participación en dichas actividades de colaboración. • Compartir los materiales de curso con los miembros de la comunidad de prácticas puede reducir la necesidad de incurrir en costos de subcontratación para desarrollar materiales, ya que puede abrir el acceso a materiales de curso ya desarrollados en áreas cuya necesidad es clave. • La participación en el desarrollo de materiales/colaboraciones REA podría generar fondos de consultoría, lo que le proporcionaría un flujo de ingresos alternativo a la institución, a su personal y, además, rendimiento financiero a la inversión de capital.

Área de la Política Institucional	Asuntos sobre Políticas Institucionales/Objetivos	Relevancia para la colaboración y/o los REA
Estrategia de recursos humanos	• Complementación del personal • Desarrollo del personal • Carga de trabajo del personal • Sistemas de recursos humanos	• La mayoría del personal académico será de expertos en la disciplina en lugar de desarrolladores de materiales – la comunidad de REA más amplia puede ser capaz de ayudar con el desarrollo de habilidades relacionadas a la elaboración de materiales. • Los procesos de sensibilización del personal deben incluir la concienciación sobre el cambio de parámetros de propiedad intelectual provocados por el crecimiento de las TIC, acompañada de una introducción a licencias abiertas como la ofrecida por Creative Commons. • Se le podría dar atención a la noción de que el personal que participa en actividades de colaboración y ejercicios de desarrollo de materiales que excedan su carga de trabajo normal puede recibir una remuneración por el tiempo dedicado – a largo plazo, sin embargo, si el suministro de educación a distancia aumenta – las descripciones de funciones deberán adaptarse para que se asigne tiempo al desarrollo de programas, diseño de cursos y producción de materiales como actividad esencial.

Área de la Política Institucional	Asuntos sobre Políticas Institucionales/Objetivos	Relevancia para la colaboración y/o los REA
Desarrollo de programas, diseño de cursos y producción de materiales	• Compra, elaboración o adaptación • Elección de medios digitales y/o combinación • Diseño para la instrucción • Pruebas de desarrollo • Producción • Suministro • Actualización • Almacenamiento	• Facilitado por el uso y adaptación de REA. • Facilitado por el análisis sistemático de la situación actual de los derechos de autor de los materiales existentes y por los esfuerzos para asegurar que todos los materiales puedan ser libremente revisados y actualizados sin obtener autorizaciones adicionales. • Los REA existentes disponibles en Internet y materiales disponibles de otros miembros de la comunidad de prácticas pueden proporcionar procesos de revisión y la actualización rentable de los cursos. • El establecimiento de marcos de concesión de licencias relevantes para los materiales digitalizados (por ej., Creative Commons) será esencial para proteger los derechos de la institución. • Es esencial definir las condiciones de uso de todos los materiales dentro de una biblioteca digital, lo que será facilitado por una auditoría sistemática de materiales y por el establecimiento de sistemas para la gestión de la base de conocimientos de la institución.

Área de la Política Institucional	Asuntos sobre Políticas Institucionales/Objetivos	Relevancia para la colaboración y/o los REA
		• Los materiales de curso compartidos y los REA pueden utilizarse para aumentar el número de materiales disponibles en una biblioteca digital sin costo adicional significativo. • La colaboración con otros miembros de la comunidad de prácticas facilitará dicho acceso, tal como la continua integración de la institución a las nuevas redes globales de REA.
Tutorías y apoyo a los alumnos	• Papeles y tareas del tutor • Habilidades del tutor • Captación de tutores • Inducción y capacitación de tutores • Monitoreo de tutores • Marcas y comentarios • Tutorías presenciales, por teléfono y online • Orientación al alumno • Guías para el alumno y suministro de informaciones al alumno	• El intercambio de investigaciones, directrices, documentos de procesos y criterios de calidad puede contribuir para que la institución tome decisiones conscientes acerca de los modelos apropiados para las tutorías y el apoyo a sus alumnos de educación a distancia/no presenciales.
Captación e inscripción de alumnos	• Dejar disponible el material del curso • Comercialización • Pruebas diagnósticas para potenciales alumnos • Informaciones al alumno sobre la educación abierta a distancia • Inscripción • Sistemas de pago de tasas	• El intercambio de investigaciones, directrices, documentos de procesos y criterios de calidad puede contribuir para que la institución tome decisiones conscientes acerca de los modelos apropiados para la captación e inscripción de alumnos de educación a distancia.

Área de la Política Institucional	Asuntos sobre Políticas Institucionales/Objetivos	Relevancia para la colaboración y/o los REA
Evaluación de los alumnos	• Métodos que se deben utilizar (por ej., exámenes, proyectos, tesis y carpetas) • Sumativo o formativo • Métodos de entrega y comentarios (por ej., online o por correo) • Registro de marcas y del progreso del alumno	• El intercambio de investigaciones, directrices, documentos de procesos y criterios de calidad puede contribuir para que la institución tome decisiones conscientes acerca de los modelos apropiados para la evaluación de sus alumnos de educación a distancia.
Gestión y administración del sistema de educación a distancia	• Asuntos operacionales, por ejemplo • Finanzas • Captación de alumnos • Procesamiento de averiguaciones • Inscripción • Desarrollo de materiales • Fabricación de materiales • Matrículas y apoyo • Evaluaciones • Tecnología • Estructuras de gobernanza y gestión	• El intercambio de investigaciones, directrices, documentos de procesos y criterios de calidad puede contribuir para que la institución tome decisiones conscientes acerca de los modelos apropiados para gestionar y administrar su sistema de educación a distancia.
Relaciones de colaboración	• Desarrollo de programas, diseño de cursos y producción de materiales • Asociaciones • Subcontratistas • Aprendizaje integrado al trabajo • Consorcios	• El intercambio de investigaciones, directrices, documentos de procesos y criterios de calidad puede contribuir para que la institución tome decisiones conscientes acerca de los modelos apropiados para gestionar regímenes de colaboración.

Área de la Política Institucional	Asuntos sobre Políticas Institucionales/Objetivos	Relevancia para la colaboración y/o los REA
Monitoreo de las evaluaciones y garantía de calidad	• ¿Para quién es la evaluación? (por ej., políticos, administradores, personal de la educación) • El nivel de monitoreo (por ej., nivel del sistema, nivel del programa/curso, orientador individual o alumno individual) • Capacidad de proceder con base en los resultados de la evaluación, monitoreo y garantía de calidad • Sistemas de garantía de calidad	• La realización de una auditoría sistemática de los materiales y sus licencias creará un marco jurídico claro para guiar al personal y a los alumnos. • La manutención de licencias apropiadas que faciliten la utilización y adaptación de materiales brinda mayor apoyo a ese fin. • El intercambio de investigaciones, directrices, documentos de procesos y criterios de calidad puede contribuir para que la institución tome decisiones conscientes acerca de los modelos apropiados para gestionar un sistema de garantía de calidad en el contexto de la educación a distancia.

Apéndice 8: Proceso de revisión de políticas institucionales de REA[33]

Al evaluar el marco de políticas de una institución, los pasos a continuación pueden ser útiles.

1. **Explicar el objetivo de la revisión de la política institucional.**
2. **Recopilar información sobre la misión, el plan estratégico, la enseñanza y el aprendizaje, los recursos humanos, así como de las políticas y procedimientos TIC.**
3. **Establecer el contexto e indicar si la visión, la misión y el plan estratégico son 'favorables' a la colaboración y a los REA.**
4. **Identificar desafíos y oportunidades:**

Por ejemplo:

Desafío	Relevancia para la Colaboración y/o los REA
Desafíos del Plan de Estudios/Materiales de Curso	
• La comisión descubrió que el plan de estudios no había sido revisado en muchos años. (2b)–Informe de Visita, Resumen Ejecutivo) • Con relación a los estudios de posgrado, la Comisión recomienda: que los departamentos revisen urgentemente los programas de posgrado para determinar la relevancia y extensión de los cursos... (2d)–ibíd.)	• El desarrollo de nuevos cursos puede ser acelerado a través de procesos colaborativos, intercambio de material de curso y el aprovechamiento de los REA existentes – uno de los objetivos de los REA sobre la Salud; • La auditoría sistemática y el nuevo licenciamiento de materiales pueden servir como vehículo para monitorear la relevancia de los planes de estudio y materiales de curso;

33 Extraído, con autorización, del sitio web REA África: www.oerafrica.org/policy

Desafío	Relevancia para la Colaboración y/o los REA
• ...Biblioteca... colección de libros... es inadecuada... (Declaración del Concejo, Infraestructura y Recursos, (viii)	• Las bibliotecas REA existentes pueden ser puestas a disposición localmente y pueden ser actualizadas regularmente sin incurrir en costos adicionales de licencia/adquisición.
• Vínculos indefinidos entre docentes y departamentos y duplicación de actividades (CSP, p.13) • Tecnologías de la información y la comunicación inadecuadas y descoordinadas, caracterizadas por bajo acceso y utilización (CSP, p.13) • Incapacidad de admitir todos los candidatos cualificados (CSP, p.13) • Financiación inadecuada para la investigación, en parte provocada por una débil comercialización de los proyectos de investigación y la baja calidad de la redacción de la propuesta (CSP, p.14)	• La revisión de políticas institucionales proporciona una oportunidad de sensibilizarse con la Misión – promover la innovación, tecnologías relevantes y de última generación – al percatarse de los cambiantes desafíos que enfrenta la gestión de la Propiedad Intelectual en la era digital. • La creación de políticas a nivel institucional referentes a los REA proporciona una excelente oportunidad de introducir nuevos sistemas que gestionen los recursos institucionales (humanos y materiales) y la Propiedad Intelectual con más eficacia.
Desafíos de los Recursos Humanos y Planes de Estudio/Materiales de Curso	
• La avanzada edad de los docentes, la alta tasa de rotación de los profesores y la ausencia de orientación se combinan y apuntan hacia una crisis de la Oferta de Recursos Humanos que puede desembocar en una disminución de la calidad de la producción... (CSP, p.18) • Falta de ética en el trabajo entre algunos de los integrantes del cuerpo docente, combinada con un frágil sistema de orientación y supervisión (CSP, p.14)	• La planificación de la sustitución de personal exige la gestión eficaz del capital intelectual • Los marcos de licencias abiertas proporcionan mecanismos simples para asegurar que, a largo plazo, las instituciones tengan efectivo acceso a los productos del capital intelectual del personal académico. • La imposición de una política de licenciamiento de todos los materiales bajo un marco abierto asegurará que los productos del conocimiento sean almacenados y etiquetados continuamente, lo que ayudará a administrar con mayor eficacia la rotación del personal y el ingreso de nuevos miembros.

Desafío	Relevancia para la Colaboración y/o los REA
• Falta de capacitación formal en docencia y material de apoyo a la enseñanza/equipos de laboratorio de mala calidad (CSP, p.14) • Sistemas débiles de reconocimiento y recompensa... (CSP, p.14) • Financiación inadecuada para la investigación, en parte provocada por una débil comercialización de los proyectos de investigación y la baja calidad de la redacción de la propuesta (CSP, p.14) • Se necesita “hacer más con menos” mediante la reformulación de las suposiciones sobre los sistemas de suministro, los planes de estudio, las estructuras organizacionales y el personal. (CSP, p.6)	• El proceso de adaptación de REA puede ser utilizado para aumentar la capacidad de creación/desarrollo y uso de materiales educativos, por ej., diseño para la instrucción. • El acceso a conjuntos de materiales de alta calidad y materiales complementarios de múltiples medios digitales es esencial para aliviar la presión de la carga de trabajo sobre académicos ya sobrecargados. • La inversión en el cuerpo docente por parte de la universidad es indispensable – los REA no son una panacea para la desinversión estructural.

5. Identificar posturas clave en las políticas institucionales

Por ejemplo:

Tras analizar algunos desafíos clave relevantes para los REA y la colaboración en el desarrollo de materiales ya es posible explorar las posturas y objetivos clave de política institucional, con el fin de evaluar su pertinencia. Es lo que se presenta a continuación:

Postura/Objetivo de la Política Institucional	Relevancia para la Colaboración y/o los REA
Posturas/Objetivos de los Planes de Estudio/Materiales de Curso	
• 8.6. Una biblioteca digital – accesible por Internet, en operación desde junio del 2009 [Plan Estratégico de Despliegue, p. 83]	• Es esencial definir las condiciones de uso de todos los materiales dentro de una biblioteca digital, lo que quedará facilitado por intermedio de una auditoría sistemática de materiales y por el establecimiento de sistemas para gestionar la base de conocimientos de la institución.

Postura/Objetivo de la Política Institucional	Relevancia para la Colaboración y/o los REA
	• Los materiales de curso compartidos y los REA pueden utilizarse para aumentar el número de materiales disponibles en una biblioteca digital sin costos adicionales significativos.
• 13.7. Los materiales de estudio son digitalizados regularmente [Plan Estratégico de Despliegue, p. 84] • Digitalizar todos los materiales de estudio y confeccionar CDs [Plan Estratégico de Despliegue, p. 64]	• El establecimiento de marcos de concesión de licencias relevantes para los materiales digitalizados (por ej., Creative Commons) será esencial para proteger los derechos de la institución.
Posturas/Objetivos de las Políticas Institucionales de Recursos Humanos/ Financieras	
• Elaboradores y revisores remunerados de materiales de estudio rápida y adecuadamente vinculados a un presupuesto garantizado por el Gobierno y las tasas académicas [Plan Estratégico de Despliegue, p. 60] • Reducción del tiempo dedicado al desarrollo de materiales de estudio mediante la contratación de personal académico a tiempo parcial y a tiempo completo [Plan Estratégico de Despliegue, p. 60] • En las instituciones de educación a distancia, las principales actividades de los miembros del personal académico son desarrollar nuevos programas y revisar los que ya existen, desarrollar y revisar materiales para la instrucción, moderar el trabajo realizado por el personal académico y los tutores a tiempo parcial, así como trabajar en investigación y consultoría [Fórmula para la Evaluación de la Carga de Trabajo, p. 3 – énfasis nuestro]	• Indicaciones claras en la política institucional que demuestren que el desarrollo de materiales es considerado importante por la institución y que existe un compromiso para invertir en él. • Es esencial que haya posturas en la política institucional para garantizar la calidad de los materiales y la colaboración eficaz • Puede ser necesario incluir referencias específicas a actividades de colaboración para garantizar que los fondos se destinen a retribuir el tiempo dedicado por el personal académico de la institución a la participación en dichas actividades de colaboración.

Postura/Objetivo de la Política Institucional	Relevancia para la Colaboración y/o los REA
• La definición de la docencia, para fines de cálculo de la carga de trabajo, incluye: • Complementación de los materiales de estudio existentes (Una vez al año – 4 horas por clase asignada). • Escribir guiones para transmisión radiofónica y otros medios TIC (si se aplica – 6 horas asignadas por guión). [Fórmula para la Evaluación de la Carga de Trabajo, p. 4]	• Compartir los materiales de curso con los miembros de la comunidad de prácticas puede reducir la necesidad de incurrir en costos de subcontratación para desarrollar materiales, ya que puede abrir el acceso a materiales de curso ya desarrollados en áreas clave de necesidad.
• La consultoría universitaria es el trabajo realizado por los miembros del personal en calidad de empleados de la institución. Dicho trabajo puede ser añadido a sus funciones normales, en cuyo caso podrá haber remuneración adicional, además del salario habitual, o bien puede formar parte de las funciones normales por las cuales no hay pago adicional. [Política de Servicios de Consultoría, p. 2] • Permitir que el personal cuyo conocimiento especializado tenga valor comercial se beneficie tanto comercial como profesionalmente de su trabajo externo. Así, la institución también sustentará sus operaciones a través de una mayor generación de ingresos. [Política de Servicios de Consultoría, p. 3] • Los servicios de consultoría universitaria serán contratados a través de la Oficina de Consultoría (OC) institucional propuesta y les serán atribuidos números formales de registro. [Política de Servicios de Consultoría, p. 5]	• La participación en el desarrollo de materiales/colaboraciones REA podría generar fondos de consultoría, lo que le proporcionaría un flujo de ingresos alternativo a la institución, a su personal y un rendimiento financiero a la inversión de capital. • La política de consultoría establece un marco claro para asegurar que el personal que participe en actividades de colaboración y ejercicios de desarrollo de materiales que excedan su carga de trabajo normal pueda recibir una remuneración por el tiempo dedicado a ello.

Postura/Objetivo de la Política Institucional	Relevancia para la Colaboración y/o los REA
• Como regla, la institución retendrá 20% del ingreso neto por servicios de Consultoría Universitaria, después de deducir los costos directos relacionados que hayan sido declarados y aprobados. [Política de Servicios de Consultoría, p. 8]	
Temas de Propiedad Intelectual	
• Desarrollo de un sistema estructurado que cohíba las prácticas del plagio, violación de los derechos de autor y otras formas de fraude entre el personal y los alumnos. [Garantía de Calidad y Política de Control, p. 22] • Derecho de autor: A los alumnos no se les permite copiar ni pegar texto, imágenes o gráficos de sitios web bajo derechos reservados de autor sin el 'debido reconocimiento' o la autorización del titular de la propiedad intelectual [Directrices TIC para Estudiantes]. • Los alumnos deben observar las restricciones universitarias y legales acerca del plagio y la citación de recursos de información [Directrices TIC para Estudiantes].	• La realización de una auditoría sistemática de los materiales y sus licencias creará un marco jurídico claro para guiar al personal y a los alumnos. • La manutención de licencias apropiadas que faciliten la utilización y adaptación de materiales brinda mayor apoyo a ese objetivo.

6. Identificar las cuestiones a considerar

Por ejemplo:

Algunas cuestiones clave a considerar emergen del análisis precedente. Es lo que se presenta a continuación:

1. Una política institucional debe, evidentemente, regular el desarrollo de materiales. Será útil asegurar la adopción del análisis precedente a fin de crear un ambiente de políticas institucionales favorables a la colaboración y el intercambio, así como para garantizar rigor en la gestión de la propiedad intelectual de la universidad. Algunas observaciones adicionales son dignas de mención para contribuir con el desarrollo de esa política institucional:

a. La política de Gestión de los Recursos Humanos debe incluir referencias al derecho de autor o a la propiedad intelectual.

b. Los comentarios a talleres sobre el tema sugieren que el desarrollo de materiales no cuenta explícitamente a la hora de considerar reasignaciones o promociones en el trabajo, incentivos basados en el desempeño o cartas de recomendación, algo que puede necesitar atención. Sería útil que las evaluaciones de desempeño incluyesen las contribuciones REA.

c. No está claro si las descripciones de funciones/contratos de empleo reflejan la necesidad de transferir los derechos de autor a la institución.

2. Será importante incluir licencias abiertas (tal como las que se encuentran en el marco de Creative Commons) al organizar y proceder a la capacitación de los elaboradores de cursos y del personal en lo que se refiere a plagio y derechos de autor. Eso servirá para profundizar en el conocimiento de las opciones disponibles a fin de gestionar eficazmente la propiedad intelectual.

3. Le será de útil a la institución comenzar a cumplir su compromiso de compartir recursos con el público de manera más limitada, con el fin de poner a prueba el potencial de las políticas institucionales y explorar sus implicaciones por intermedio de la investigación-acción.

Apéndice 9: Habilidades Requeridas para Trabajar con Recursos Educativos Abiertos

A continuación se presenta una lista de las habilidades básicas que las instituciones tendrán que desarrollar a fin de utilizar con mayor eficacia los recursos educativos abiertos y mejorar la calidad y la rentabilidad de los REA:

Conocimiento acerca de la propugnación y promoción de los REA como vehículo para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza en la educación (tener una buena comprensión de las cuestiones teóricas y prácticas pertinentes, así como de las implicaciones de las políticas institucionales, y así sucesivamente). Para ello es necesario tener:

- Una pasión por el concepto de apertura, sin la cual cualquier intento de defenderlo no tendrá gran probabilidad de éxito;
- La capacidad de dirigirse eficazmente a una audiencia durante una presentación;
- Una comprensión de las ventajas y desventajas de las diferentes modalidades de licencias abiertas, a la par de una idea de cómo los marcos normativos más actuales limitan el uso de los REA y el licenciamiento abierto del capital intelectual (con especial hincapié en los desafíos educativos de persuadir a los tomadores de decisiones en entornos en los que las políticas de Propiedad Intelectual no prevén las licencias abiertas);
- Claridad acerca de los beneficios económicos de los REA, tanto en términos de las instituciones, programas e individuos que comercializa, como en términos de la rentabilidad de la producción del material;
- Sólido conocimiento de ejemplos prácticos del uso de REA para ilustrar argumentos clave;
- Conocimientos actualizados de los argumentos a favor y en contra del uso de los REA;
- La capacidad de participar en discusiones y responder a las preguntas que las personas inevitablemente se plantearán, dado el desafío que los REA representan para muchos marcos conceptuales arraigados.

Conocimientos jurídicos para ser capaz de:

- Ofrecer asesoría a las personas acerca del licenciamiento de materiales;
- Revisar los regímenes actuales de derecho de autor y derecho de propiedad intelectual (DPI);
- Desarrollar y adaptar las políticas institucionales de derecho de autor y derecho de propiedad intelectual (DPI);
- Determinar los requisitos necesarios para obtener autorización para publicar materiales bajo licencias Creative Commons;
- Negociar los derechos al uso de materiales bajo licencias Creative Commons;
- Reflejar con precisión declaraciones de derechos de autor en materiales de diferentes tipos y múltiples medios digitales.

Conocimiento del desarrollo y expansión de modelos de negocios que justifiquen ante instituciones, educadores individuales y otros creadores de contenido educativo (incluyendo editores) el uso del licenciamiento abierto y que ilustren sus beneficios.

Conocimiento del diseño y desarrollo de programas, cursos y materiales, con especial énfasis en ayudar a los educadores a aprovechar todo el potencial del aprendizaje basado en recursos en sus programas y cursos. Eso requiere un conocimiento profundo de la educación (pedagogía; ser capaz de diferenciar entre el aprendizaje abierto, a distancia, electrónico y combinado – y sus respectivos méritos etc.), así como del contexto de la educación, adaptado al sector específico en el que se está trabajando. Además, se requiere la capacidad de:

- Realizar evaluaciones de necesidades educativas;
- Gestionar procesos de desarrollo de planes de estudio;
- Identificar eficazmente el público a que se destina;
- Definir resultados de aprendizaje eficaces y relevantes;
- Identificar áreas de contenido relevante para programas, cursos y módulos;
- Seleccionar combinaciones apropiadas de estrategias de enseñanza y aprendizaje con el fin de alcanzar los resultados de aprendizaje identificados;
- Elaborar un plan financiero para asegurar la accesibilidad económica y la sostenibilidad a largo plazo de las estrategias de enseñanza y aprendizaje seleccionadas;
- Desarrollar materiales de enseñanza y aprendizaje eficaces e atractivos;
- Integrar a los materiales, al diseñarlos, el apoyo significativo aportado por estudiantes;
- Diseñar estrategias apropiadas de evaluación eficaz;
- Aplicar los medios digitales y tecnologías más capaces de brindar apoyo a los resultados del aprendizaje;

- Utilizar los medios digitales y las tecnologías para contribuir al suministro de la educación, la interacción y el apoyo al alumno;
- Obtener materiales para elaborar REA, lo que incluye el conocimiento de las fortalezas y características de los principales repositorios, así como de los repositorios especializados y de los motores de búsqueda de REA;
- Adaptar e integrar los REA de manera coherente a planes de estudio contextualizados para programas y cursos;
- Negociar con organizaciones/individuos externos la edición o reedición de recursos bajo licencias abiertas;
- Elaborar nuevas versiones de recursos existentes utilizando el reconocimiento óptico de caracteres cuando no existan en formato digital;
- Implantar los procesos necesarios para producir textos para impresión bajo demanda.

Conocimientos técnicos. Este conjunto de habilidades está estrechamente relacionado con las de diseño y desarrollo de materiales. Cada vez más, las estrategias del aprendizaje basado en recursos hacen uso de una amplia gama de medios digitales que luego se utilizan en entornos de aprendizaje electrónico, lo que es facilitado por la gran disponibilidad de contenidos educativos digitalizados y bajo licencia abierta. Eso requiere la capacidad de:

- Ofrecer asesoría a instituciones sobre las ventajas y desventajas de establecer sus propios repositorios, así como aconsejarles otras formas posibles de compartir sus REA;
- Crear Entornos de Aprendizaje Virtual (Virtual Learning Environments – VLEs) y repositorios de contenido;
- Ofrecer apoyo a educadores para que desarrollen cursos dentro de los Entornos de Aprendizaje Virtual ya operacionales o recién instalados;
- Desarrollar materiales informáticos multimedia y de video.

Conocimiento de gestión de redes/consorcios de personas e instituciones con el fin de que cooperen en el perfeccionamiento de diversos proyectos de enseñanza y aprendizaje (lo que incluye la capacidad de adaptarse a entornos difíciles – tales como cortes de energía eléctrica, malestares físicos, personalidades difíciles, política institucional – sin dejar de concentrarse en la labor en cuestión).

Conocimiento de monitoreo y evaluación a fin de diseñar y llevar a cabo procesos de evaluación formativa, así como, a largo plazo, evaluaciones sumativas y/o actividades de evaluación de impacto que determinen hasta qué punto el uso de licencias abiertas ha provocado mejorías en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, mayor productividad, mayor rentabilidad, y así sucesivamente.

Conocimiento sobre la curaduría y el intercambio eficaces de los REA. Eso incluye:

- Capacitación técnica para desarrollar y mantener plataformas web que hospeden REA online, así como que compartan los contenidos y metadatos con otras plataformas web;
- Capacidad de generar metadatos significativos y relevantes para REA;
- Conocimiento y capacidad de desarrollar taxonomías globales homogéneas para describir recursos de diferentes disciplinas y dominios;
- Capacidad de diseñar y administrar sitios web a fin de crear entornos online cuyo contenido se pueda encontrar y descargar fácilmente.

Habilidades de comunicación e investigación para poder compartir información sobre los REA, en forma de actualizaciones web, boletines, folletos, estudios de casos, informes de investigación etc. Eso incluye toda la gama de competencias necesarias para ejercer esas actividades de comunicación, desde la investigación y documentación de las mejores prácticas y conceptos básicos, hasta conocimientos de composición y diseño gráficos.

Esta Guía comprende tres secciones. La primera –un resumen de los asuntos clave– se presenta bajo la forma de un conjunto de "Preguntas Frecuentes". Su objetivo es proporcionar al lector una introducción rápida y de fácil utilización a los Recursos Educativos Abiertos (REA) y a los asuntos clave que deben considerarse al buscar la manera más eficaz de utilizar los REA.

La segunda sección contiene un análisis más extenso de esos asuntos, los cuales se presentan bajo la forma de un artículo tradicional de investigación. Para los que estén interesados en estudiar más a fondo los REA, la sección servirá como auxilio para defender la causa de los REA con más fundamento.

La tercera sección constituye un conjunto de apéndices, los cuales contienen información más detallada sobre áreas específicas relevantes para los REA. Dichos apéndices se destinan a personas que estén buscando información fidedigna sobre alguna área específica de interés.



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Sector de la
Comunicación
e Información

